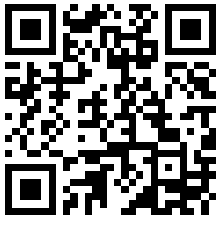
This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com



Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE
19
Periodici
782

19, 782

REGIO ISTITUTO TECNICO
"CAJO PLINIO SECONDO,,
in COMO

BIBLIOTECA NAZIONALE VE-ROMA
31 LUG 1936
* RIVISTE *

ANNUARIO

PER L'ANNO SCOLASTICO

1925 - 1926

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE ROMA

COMO
"La Provincia di Como,, Soc. An. Edit.
1927

Digitized by Google

Digitized by Google

REGIO ISTITUTO TECNICO

"CAJO PLINIO SECONDO,,

in COMO

ANNUARIO

PER L'ANNO SCOLASTICO

1925 - 1926

COMO

"La Provincia di Como,, Soc. An. Edit.

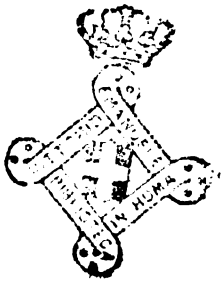
1927

Digitized by Google

Digitized by Google

Dopo la relazione particolareggiata del 1924-25 (1) intorno ai locali, al materiale scolastico, alla biblioteca ecc. basterà per il decorso anno uno scritto più rapido per dare notizia dei conseguiti miglioramenti.

Come non ci stancheremo di ripetere la più grande fortuna di questo Istituto fu di aver avuto dal 1865 anno della sua fondazione ad oggi solo tre Presidi, il che certamente non si avverò in altra scuola d'Italia. Questa relativa continuità permise una lunga serie di iniziative condotte bene a termine da chi le ideò, ed una direttiva quasi direi unica, o almeno senza gravi spezzature.



Locali

I locali sono ottimi sotto ogni rapporto sia a riguardo dell'igiene che delle altre esigenze scolastiche. I laboratori sono situati al piano terreno, mentre al primo piano ha sede l' Istituto Tecnico Inferiore con la scuola di Disegno, ed al secondo piano l Istituto Tecnico Superiore. In questo anno saranno eseguiti lavori importanti per sistemazione di luoghi di decenza, e per porre al sicuro con inferriate ai balconi interni al piano terreno il materiale della Chimica e del Museo Merceologico.

Materiale scolastico, Laboratori, Biblioteche, Arredamento e Mobilio.

Per il materiale scolastico, per i laboratori, per la Biblioteca studenti e per quella dei professori, è bene riferirci alla relazione dello scorso anno in cui furono date notizie minute sopra la consistenza patrimoniale di questo istituto, che trovasi in condizioni già

(1) - Vedi Annuario scolastico 1924-25 con 10 incisioni - Tipografia « La Provincia di Como ».

Digitized by Google

lodate dalla Superiore Autorità. Ci limiteremo quindi a ricordare alcune tra le principali spese durante gli anni scolastici 1925 e 1926.

Prima cura nostra fu quella di mantenere il materiale in perfetta efficenza, provvedendo con larghezza alle spese per riparazioni nel minor tempo possibile, appena constatato anche un lieve danno. Benchè dette spese fossero elevate, per aver tra le altre cose riparato una potente macchina elettrostatica, l'apparecchio Marconi, una pila del Zamboni, ecc. pure si acquistarono apparecchi diversi: rete per la elettricità superficiale, un condensatore cilindrico isolato, una bussola cardanica con treppiede di ottone, un grande disco di resina, un galvanometro per proiezioni, due ricevitori telefonici, il disco ottico di Hartl con accessori, un oscillatore di Righi, un disco calcolatore, una discreta collezione di minerali, cinque grandi carte geografiche fisiche e politiche montate su tela, il lanasetoscopio del Bernini, una ricca serie di diapositive, materiale per proiezioni, una collezione di grandi solidi geometrici etc.

Per le lingue straniere gli alunni hanno donato sedici grandi tavole che è stata nostra cura far montare su tela; alla scuola di Ragioneria si procurarono grandi e ricche cartelle per conservare lavori; alla Storia Naturale si fornirono nuove scatole di legno e di cartone per ben ordinare fossili, rocce, minerali, ed un eccellente microscopio Koritska. Ma dove sopratutto la nostra attenzione si raccolse più assidua fu nel saper raccogliere mezzi e doni per il museo merceologico. Offrirono denaro gli alunni, diedero doni la ditta Presbitero di Milano, l'Istituto Nazionale di Setificio, l'Officina del Gas, la Ditta Colombo e Clerici, la Ditta Pirelli, la Ditta Montandon di Ponte Chiasso, la Società Vetraria di Grandate, la Società Anonima Meta di Milano, lo Stabilimento Sartori e Schiratti di Vittorio Veneto. Con il denaro largito dagli alunni si provvide all'acquisto di materie prime importantissime, di scatole eleganti a pareti di vetro, di cassettiere a scompartimenti ecc. per conservare il ricco materiale donato o acquistato, mentre la Provincia forniva un grande armadio lungo circa 4 metri tutto a vetri con pareti scorrevoli per raccogliere queste offerte e doni per il Museo Merceologico.

Benchè nessun ramo del campo merceologico sia sprovvisto di adatto materiale, si attenderà ancora tutto il 1927, per far poi oggetto il nostro Museo Merceologico di una speciale pubblicazione.

Digitized by Google

Alle materie prime e lavorate nelle diverse fasi della lavorazione, dall' oggetto grezzo a quello finito bisogna aggiungere, riordinandolo, il molto materiale già esistente nel Laboratorio ed altro ancora che dovrà acquistarsi. Contemporaneamente si dovrà sistemare il Laboratorio perchè alla parte teorica segua un corso libero e pratico di esercizi perchè l' alunno acquisti qualche famigliarità con le operazioni più essenziali come la determinazione dell' alcool, la misura del grado termico degli olî, l' esame microscopico delle farine e dei filati, i caratteri chimici differenziali delle principali materie prime, dei tessuti ecc. Poche ma sicure nozioni che devono, e che dovranno per l' avvenire, diventare obbligatorie perchè senza pratica ha poco valore l' insegnamento merceologico.

La Provincia che generosamente nel 1925 e 1926 contribuì per massima parte alle spese del materiale ed a quanto occorreva per le riparazioni, fece più ancora per il mobilio, e non si limitò a fornire un nuovo armadio per il Museo Merceologico, ma altri ne provvide con una spesa complessiva di oltre L. 7000 per l' arredamento della Presidenza e della Biblioteca. Anche questa fu pure oggetto particolare delle nostre cure. Tra le opere più importanti acquistate figurano: Il Corso completo di economia politica del Loria, la Geologia del Parona, la Fisica del Murani, la Chimica del Molinari, il 3° volume delle opere del Volta, la Ragioneria del D' Alvise, la Ragioneria dello Sperotti, la Grammatica Latina del Gandiglio, la continuazione delle opere in abbonamento come la Ragioneria applicata del Rota, l' enciclopedia chimica, la Storia letteraria, periodici etc.

E di pari passo colla Biblioteca dei professori aumentava il patrimonio della Biblioteca degli studenti che sotto la nostra direzione raggiunse 990 volumi di libri sceltissimi con catalogo a parte. Questa Biblioteca venne in largo aiuto a quella dei professori, pagando con i propri mezzi l' abbonamento di non pochi periodici come: *Minerva*, *Italia che scrive*, *le Vie d' Italia*, *la Sorgente*, *la Parola e il libro*, *Voltiana*. Dalla sua fondazione a tutto il Settembre 1926 furono spese per la Biblioteca-Studenti L. 5402.73.

Con l' acquisto di questi periodici, con altri molti provvisti dal l' Istituto e con i molti doni da parte del Superiore Ministero noi abbiamo in libera lettura nella sala dei professori 31 periodici. A quelli dello scorso anno, per una metà in abbonamento e per l' altra metà ricevuti in dono, bisogna aggiungere il *Bollettino economico*

Digitized by Google

(dono) *Voltiana* (biblioteca studenti) La *Cultura fascista, il Bollettino di sericultura, il Diritto commerciale.*

Da quanto sopra si è detto è evidente che gli anni 1925-1926 furono assai fecondi per l'incremento del nostro patrimonio scientifico, e dell' arredamento scolastico. Negli anni 1925-1926 (1) furono a nostra disposizione L. 9500 largite dalla Provincia di Como per acquisto di materiale scientifico e libri, per spese di manutenzione, riparazione del materiale, spese di consumo, di Amministrazione etc. L. 1291 furono donate dagli alunni per il Museo Merceologico, e per l' acquisto di tavole murali per l' insegnamento della lingua tedesca. Infine L. 7000 furono assegnate dalla Provincia per spese di mobilio, armadi e arredamento scolastico, L. 601,65 dalla Biblioteca studenti, e L. 300 dalla cassa scolastica.

Azione Patriottica - Beneficenza - Croce Rossa, ecc.

Le opere di beneficenza e quella patriottica che a partire dal Maggio 1915 furono con sempre rinnovata fede rinvigorite in questo patriottico Istituto, ci consigliarono ad istituire una raccolta di fondi che in certo modo poteva già chiamarsi sino d' allora la Cassa Scolastica del nostro Istituto. Ma sorta in seguito nel Novembre 1920 la Cassa Scolastica secondo gli intendimenti superiori, questo fondo fu destinato alla raccolta ed alla registrazione di qualunque spesa dovuta ad opera di beneficenza o patriottica o consigliata dall' Autorità Superiore, o richiesta dalle locali esigenze della scuola. Ciò allo scopo anche doveroso di tener documentata registrazione d' ogni introito e d'ogni spesa per qualsiasi ragione. Alle L. 411,75 avanzo dell' anno precedente si aggiunsero in questo anno L. 3877,22; in complesso quindi L. 4288,97. Contro questa somma disponibile figurano le spese per L. 3694.30. (2) Onde si rinviarono a nuovo bilancio

---

(1)- Si dà l' introito di 2 anni, poichè come è noto il bilancio delle Provincie è computato secondo l' anno solare.

(2) - Le spese del corrente anno scolastico furono le seguenti: agli orfani di guerra L. 132.20, per corona di fiori al Milite Ignoto e Lapide per i Caduti L. 125, per la sottoscrizione del dollaro L. 1430, per acquisto di margherite nell' occasione del compleanno della Regina Madre L. 123, per il monumento a Cesare Battisti in Bolzano L. 200, per due conferenze patriottiche tenute agli alunni L. 235, per 100 biglietti acquistati per lo spettacolo cine-

Digitized by Google

L. 594.67. La somma quindi raccolta per beneficenza e per spese patriottiche dal nostro istituto a partire dalla data storica del 24 Maggio 1915 sino a tutto il 30 Settembre 1926 fu di L. 35941,60 come da regolari conti conservati anno per anno.

Per l' oblazione di L. 150 al Monumento in ricordo della Memoria Sacra di Fabio Filzi merita speciale lode il Ch. Dott. Giulio Feo invalido di guerra, il quale fece dono di sue pregiate pubblicazioni; l' importo ricavato colla loro vendita fu interamente devoluto allo scopo sopra indicato, e l' atto gentile rese al Corpo insegnante del Liceo di Rovereto più cara la nostra offerta.

E non solo con oblazioni di denaro, ma in ogni occasione cara alla patria, il Preside, il Corpo insegnante, gli alunni presenziarono ufficialmente gli avvenimenti più notevoli:

27 Ottobre. — Il prof. Mosca Pietro con bandiera ed alunni rappresentò l' Istituto alla Messa solenne in onore delle Vittime del Veniero.

27 Ottobre. — Conferenza del Preside e del prof. Sala Michele in occasione della Marcia su Roma.

31 Ottobre. — Intervento della Scuola alla conferenza tenuta al Broletto dall' On. Lanzillo « sulla giornata del Risparmio ».

3 Novembre. — Partecipazione della Scuola alla Messa solenne in onore dei Caduti in guerra.

4 Novembre. — Intervento al Corteo pei Caduti in guerra, con offerta di una corona alla Memoria del Milite ignoto.

---

matografico « Pro Unione Marinara Italiana » L. 200, per cinque serie complete delle cartoline illustrate della R. Marina L. 48,70, per l'Ossario del Grappa L. 217, per la targa al Milite Ignoto L. 46,30, per oblazioni diverse a Casse Scolastiche L. 92,30, per cartelle della Lotteria di Beneficenza « Pro Museo del Risorgimento di Trento » L. 30, per calendari patriottrici Lire 64,20, per 10 biglietti per la serata di beneficenza della Legione Fanfulla di Lodi pro Monumento ai caduti L. 50, per un ricordo marmoreo a Fabio Filzi nel Liceo di Rovereto L. 150, per acquisto di libri patriottici « Pro Biblioteca Studenti » L. 52,40, per spese diverse di Beneficenza L. 97,20, per la Croce Rossa giovanile L. 401.

Si noti bene che altre e notevoli somme furono largite direttamente in Beneficenza e specialmente agli orfani di guerra dal Comitato Studentesco, come si dirà più avanti.

Digitized by Google

6 Novembre. — Discorsi del Preside e dei professori Michele Sala e Enrico Cattaneo in occasione del doloroso attentato a S. E. il Presidente del Consiglio dei Ministri (con telegramma a nome dell' Istituto).

8 Novembre. — Intervento della Scuola con Preside e Professori all'inaugurazione dello Stendardo dell' Arma di Cavalleria.

8 Novembre. — Intervento della Scuola con Preside e Professori e vessillo al Te Deum in ringraziamento dello scampato pericolo da parte di S. E. Benito Mussolini.

11 Novembre. — Intervento della Scuola alla Rivista delle truppe nel Genetliaco di S. M. il Re d' Italia.

15 Novembre. — Intervento della Scuola all' inaugurazione del Vessillo dell' Arma dei Carabinieri in congedo.

5 Gennaio. — Commemorazione tenuta dal Preside e dallo studente G. Pirovano per la morte di S. M. la Regina Margherita.

8 Gennaio. — Commemorazione della Regina Madre con discorsi dei prof. Giulio Feo, Giorgio Battaglia, Enrico Cattaneo.

11. Gennaio. — Intervento alla Scuola Nazionale di Setificio per la Commemorazione di S. M. la Regina Margherita di Savoia.

15 Febbraio. — Intervento all' inaugurazione della sezione Comense del dopo lavoro impiegatizio.

22. Febbraio. — Intervento alla seduta inaugurale del 1° Congresso del Sindacato Provinciale.

14 Marzo. — Intervento della Scuola ai funerali del prof. Carlo Gini, Preside della Scuola Pareggiata di Cantù.

28 Marzo. — Partecipazione della Scuola al Corteo in ricordo del 7° anniversario della fondazione dei fasci.

30 Marzo. — Conferenza tenuta dal Preside e dal prof. Enrico Cattaneo sopra il Risparmio e le Assicurazioni Popolari.

11 Aprile. — Intervento della Scuola con il prof. Mosca Pietro alla Festa degli Alberi.

12 Aprile. — Conferenza del Preside e del Prof. Sala Michele in

Digitized by Google

occasione del 2° attentato a S. E. il Presidente del Consiglio, con telegramma a nome della Scuola.

13 Aprile. — Intervento della Scuola al Te Deum in Duomo per ringraziamento dello scampato pericolo da parte di S. E. il Presidente del Consiglio.

20 Aprile. — Conferenza nelle classi del Preside, dei Prof. G. Sassi, Sala Michele, Feo Giulio, Maria Cordara, Vittorio Borghini, Giorgio Battaglia per la giornata Coloniale.

21 Aprile. — Intervento della Scuola alla Conferenza per la giornata Coloniale al Teatro Sociale.

25 Aprile. — Intervento della Scuola alla Seduta inaugurale del Congresso della Federazione Provinciale Comasca delle Corporazioni Fasciste.

1° Maggio. — Intervento del Prof. Carlo Nicoletti in rappresentanza del Preside al Concerto di Beneficenza « Pro Cieche ».

2. Maggio. — Intervento alla Commemor. Verdiana al Carducci.

2. Maggio. — Intervento alla consegna della bandiera alla benemerita Arma dei Carabinieri (sezione Borghi di Como).

12 Maggio. — Conferenza del Preside sui viaggi polari e sul viaggio del Norge al Polo in occasione del volo polare di Nobile ed Amundsen.

22 Maggio. — Conferenza sopra Cesare Battisti ed il suo supplizio.

23 Maggio. — Intervento con bandiera al Corteo al Parco della Rimembranza in ricordo del 24 Maggio.

30 Maggio. — Intervento con bandiera alla festa del 67° Fanteria alla Caserma De Cristoforis.

18 Luglio. — Intervento al solenne giuramento dei Podestà.

25 Luglio. — Intervento del prof. Renzo Giuriani con vessillo ed alunni alla consegna della licenza d' onore al fascista Iolando Tamberi caduto nel 1923 in difesa della rivoluzione fascista.

29 Agosto. — Intervento del prof. Renzo Giuriani rappresentante del Preside alla solenne funzione dell' Entrata in Duomo di S. E. Monsignor Adolfo Pagani nuovo Vescovo di Como.

29 Agosto. — Intervento all' inaugurazione dell' Antenna porta bandiera e della nuova sede del Fascio alla frontiera di Ponte Chiasso.

Digitized by Google

Cassa Scolastica

La consistenza patrimoniale al 30 Settembre 1925 era di Lire 42.269,26. Durante l'anno scolastico 1925-26 (dal 1° Ottobre 1925 al 30 settembre 1926) furono introitate L. 5823,29. Furono spese Lire 2229,50 (1). Restano L. 3593,79 in aumento del capitale che al 30 Settembre 1926 è di L. 40000 in titoli, e L. 5863,05 in denaro depositato alla Banca Popolare di Como.

Delle L. 40000 in titoli, L. 24000 furono già convertite in consolidato nominativo; è in corso l' operazione per altre L. 12000 di titoli nominativi per la Borsa di studio al nome di Luigi Ponci, mentre anche il capitale presso la Banca Popolare verrà capitalizzato nel Prestito del Littorio (2).

Le entrate furono costituite da L. 2175,05 di rendita, da L. 535 per quote di soci vecchi e nuovi e per il resto da oblazioni o iscrizioni a soci perpetui. Si esprimono vivi ringraziamenti ai nuovi soci perpetui Bari Carlo (L. 100), Ferrari dottor Rodolfo (L. 100), Valli Ing. Giulio (L. 200), Cugnasca Giuseppe (L. 100), agli alunni che con sottoscrizioni volontarie diedero L. 1413,24, al Comitato studentesco che dopo la Veglia Goliardica del 16-1-926 largì alla Cassa Scolastica L. 1200 (3) mentre altre notevoli somme diede ad altri Enti locali, ed in special modo agli Orfani di guerra. Si elogiano altamente i nostri alunni. L' amore verso gli Orfani di guerra è il primo dovere del cittadino, la prova più sicura della riconoscenza nostra verso Coloro che alla Patria diedero nobilmente la vita.

---

(1) - L. 1815 in borse di studio, sussidi o libri in dono ad alunni poveri. Lire 172.80 per iscrizione al Touring Club dell'Istituto come socio perpetuo e abbonamento alle Vie d' Italia donate alla Biblioteca Studenti. L. 186.60 per acquisto di tavole murali per lo studio della Lingua Tedesca, L. 30,10 per abbonamento alla cassetta di sicurezza N. 546 presso il Credito Italiano, L. 25 in marche da bollo, francobolli e spese diverse. Totale L. 2229,50.

(2) - Sino da adesso mi è grato dichiarare che questo istituto ha raccolto ben L. 72.900, somma notevolissima posta in raffronto con la popolazione scolastica.

(3) - Il 16-1-926 gli alunni del mio istituto furono iniziatori di una Veglia Goliardica presieduta da un Comitato di cui fu Presidente il Sig. Guido Tagliabue segretario dell' Istituto. L' utile netto di L. 2871 fu ripartito tra diverse opere di Beneficenza; alla nostra Cassa Scolastica si assegnarono Lire 1200, agli Orfani di guerra L. 1271, e L. 400 ad altre opere di beneficenza. L' Istituto ringrazia caldamente il Comitato Goliardico per la generosa offerta.

Digitized by Google

Popolazione scolastica

L' anno scolastico 1925-26 si iniziò regolarmente alla metà di Ottobre. Le iscrizioni furono su per giù quelio dello scorso anno. Il che non è di poco rilievo quando si consideri la perdita della sezione fisico-matematica ed il divieto, causa il nuovo ordinamento, di accogliere senza esami nel 1° corso superiore i licenziati dalle scuole tecniche governative del Canton Ticino. Basta poi uno sguardo alla carta geografica della Provincia per vedere come Como sia stretta da ogni parte e circuita da nuove scuole, con il lago alle spalle, e quindi con una popolazione che non ha comodo accesso alla città.

Nè fanno difetto altre ragioni. Per le alunne si trovano convitti. Per gli alunni invece mancano completamente istituti che diano ai propri alunni il permesso di frequentare la Scuola Pubblica in concorrenza con la propria. La città ricca ed altamente industriale non ha popolazione che desideri affittar camere e assumere la responsabilità di giovanetti. Si cerca da parte nostra in ogni modo di incoraggiare l' iniziativa privata, ma molte volte si videro padri allontanarsi a malincuore da questa scuola reputatissima e che dà ogni garanzia di serietà, per non aver trovato il modo di collocare i loro figli in pensioni private affatto scarse di numero e insufficienti ai bisogni. Un convitto maschile in questa città sarebbe una vera fortuna per le scuole Medie, e ricompenserebbe largamente l' investimento del capitale poichè in generale i padri di famiglia sono disposti a pagare laute pensioni causa le loro ottime condizioni economiche.

A Bergamo, a Sondrio, a Varese, a Lecco esistono convitti che conducono i loro pensionati alle scuole pubbliche e spesso noi ci troviamo obbligati ad indirizzare a queste sedi coloro che avrebbero desiderato frequentare la nostra scuola per l' ottima fama che gode, ed anche, sia permesso il dirlo, per la personale fiducia verso chi la dirige e verso chi vi insegna.

Noi volentieri presteremmo tutto il nostro aiuto ad istituire un Convitto maschile, che è indispensabile per l' avvenire delle scuole Medie di Como, ove vivono Scuole Complementari, Istituto Tecnico, Istituto Magistrale, Liceo Classico, Liceo Scientifico, Istituto Nazionale di Setificio, con una popolazione scolastica che non aumenta

Digitized by Google

di numero nel complesso totale, solo per la mancanza di un buon Convitto maschile e non già per le conseguenze del nuovo ordinamento degli studi da tutti cordialmente accettato.

Le scuole si iniziarono col personale di ruolo dello scorso anno, ma alcuni supplenti e che già bene avevano cooperato con noi, furono sostituiti da professori di ruolo, e noi demmo il saluto del ben venuto ai valorosi colleghi Borghini Vittorio straordinario di Italiano e Storia, Sassi Giuseppina e Feo Giulio (invalido di guerra e decorato al valore con medaglia di argento) straordinari di materie letterarie. Il Ch. Prof. Mosca Pietro ordinario di matematica e fisica nel R. Istituto Magistrale passò alla nostra scuola collo stesso grado e con il medesimo insegnamento. Ben fu accolta la sua nomina nel nostro istituto ove già aveva prestato servizio per molti anni nei corsi aggiunti.

Per l' incarico della Lingua Francese al posto della Sig.na Pia Gentile passata ad altra scuola, fu chiamata la signorina Angela Rovere che sul finire dell' anno scolastico vinse il concorso presso Scuola Pareggiata. Gradita a tutti fu la promozione del Prof. Dott. Natale Giolito da straordinario ad ordinario di scienze naturali e Geografia.

Libri di testo. — Secondo le disposizioni dall'art. 3 del R. D. 14-10-923 n. 2345, i libri di testo per l' istituto Tecnico inferiore e superiore furono scelti nella 2ª metà di Giugno.

Ma date le successive modificazioni dei programmi di esame, si crede inutile indicare per intiero l' elenco dei libri di testo, che dovrà subire ampie modificazioni per l' anno 1926-27.

Tuttavia vale la pena di dar in linea generale qualche notizia sui libri adottati nel 1925-26.

ISTITUTO TECNICO INFERIORE

PER LA LINGUA ITALIANA:

Lipparini - *Il libro di italiano;* Pellizzari - *Antologie diverse;* S. Ferrari - *Antologia della Lirica moderna italiana;* Opere letterarie studiate nelle varie classi: *Iliade, Odissea, Eneide, Vite parallele del Plutarco, Divina Commedia, Gerusalemme liberata, Commedie del Goldoni, Promessi Sposi, Episodi del Don Chisciotte,* oltre poesie e prose di autori contemporanei.

Digitized by Google

PER IL LATINO:

Santini e Campanini: *Analisi logica* - Zenoni: *Morfologia ed esercizi* - Decia: *Vere novo* (1ª e 2ª *parte*) - Traduzioni e letture scelte dalle opere di *Eutropio, Cornelio Nepote, Cesare, Ciecrone, Tito Livio, Cajo Plinio il giovane, Virgilio, Tibullo, Ovidio.*

PER LA STORIA:

La civiltà Greca, romana ed ebraica del Mondolfo, *con le letture* del Porzio.

PER LA GEOGRAFIA:

Il trattato del Colamonico.

PER IL FRANCESE:

I volumi del Paganini e Macchi « *En chemin* » e « *Ie lis, j'apprends* » - Poerio: *La France littéraire* - Daudet: *Contes choisis* - Corneille: *Horace.*

PER LA MATEMATICA:

L' aritmetica del Padoa, *la geometria* del Biffis, l' *aritmetica generale* del Gamberini.

PER IL DISEGNO:

Il disegno geometrico del Trevisani.

PER LA STENOGRAFIA:

La Grammatica e l'Antologia stenografica del Marchiori, e *l'Antologia stenografica* del Cavalca.

ISTITUTO TECNICO SUPERIORE

LETTERE ITALIANE:

La *Divina Commedia* col commento dello Steiner - Lupo e Gentile: *Storici e politici di Italia* - Gustarelli: *Autori vari, pagine letterarie* - Brognoligo: *La letteratura italiana* - Opere da leggersi nel 1° corso: *Vasari e Benvenuto Cellini*, e nel 2° corso *Leonardo da Vinci*, oltre ampie letture di tutti gli autori prescritti, e di poeti e prosatori moderni.

Storia: Il testo di Falco e Egidi « *La storia dei popoli civili* ».

MATEMATICA E FISICA:

Le lezioni di *artimetica generale* del Gamberini, *la geometria* del Baroni e Fontebasso, *la fisica* dell' Amerio.

I testi di *Storia Naturale* del Vaccari, il modello di *calligrafia* e

Digitized by Google

l' *Arte calligrafica* del Filosa, la *Chrestomathie* del Mezzetti e il *Corso Commerciale del Malàrasi* per il Francese, *la Grammatica Tedesca* dell' Arthaber con *l' antologia del Grünhut*, e la *Chimica merceologica del Pertusi*, completarono i testi per il 1° Biennio.

Nel 2° Biennio oltre libri di lettura tedesca, furono adottati per la Storia Naturale: la *Mineralogia* del Mercalli e la *Geografia* e *Geologia* di Almagià e Di Lorenzo, per la *Ragioneria e Computisteria* i testi del De Gobbis e Spinedi, per le *materie giuridiche* i testi del Campogrande e del Vivanti, per le *materie economiche statistiche e finanziarie* i libri dello Gide, del Tosi e del Tivaroni.

***

Quando coi nuovi programmi, pervenne anche la circolare n° 121 relativa all' azione didattica, si credette opportuno di studiare insieme le 2 questioni, e fu tenuto un Consiglio plenario, in cui il Capo di istituto illustrò i concetti della circolare e fece un esame parallelo tra i vecchi programmi e quelli modificati, materia per materia.

E poichè ogni singolo gruppo di materie fosse appoggiato dal giudizio di tutti i competenti, si tennero altre riunioni presiedute dal Preside: a) tra tutti i docenti di lingue straniere; b) tra tutti i docenti di materie letterarie; c) tra tutti i docenti di matematica, fisica, storia naturale, chimica, con l' intervento anche dei professori di materie grafiche; d) tra i professori di ragioneria e materie legali.

Tutte le proposte concretate furono ancora discusse in consiglio plenario, uniformando ogni deliberazione agli intendimenti molto saggi del Ministero in merito all' azione didattica.

I programmi furono posti così in armonia con le nuove vedute ministeriali e svolti completamente.

Delle modificazioni si prese nota nei programmi che, classe per classe e materia per materia, assieme all' elenco dei libri di testo, furono affissi all' Albo per l'intiero anno scolastico a completa disposizione del pubblico e degli alunni in base al disposto dell' Art. 8 del R. D. 10-10-923 n° 2345.

Per iniziativa poi del R. Provveditore agli Studi per la Lombardia, i capi di istituto nelle sedi provinciali si riunirono assieme con l' ispettore capo per le scuole elementari, professori di scuole medie, maestri e direttori didattici per ben studiare, in base ai nuovi pro-

Digitized by Google

grammi ed alle avvertenze che li accompagnavano, i criteri di massima da tenersi presenti negli esami di ammissione alle scuole medie inferiori in modo da renderli presso a poco uniformi nelle diverse scuole e sedi.

La Commissione riunitasi due volte nei locali dell' Istituto Tecnico, sotto la Presidenza del Preside dell' istituto, concretò proposte che in massima vide approvate anche dal R. Provveditore nei chiarimenti che questi si compiacque di impartire alle scuole dipendenti.

E queste norme furono chiare e utilissime per gli esami.

ESAMI. — Quale sia stato l' esito degli esami, meglio che le parole, lo dicono i dati statistici, e le percentuali segnate per i provenienti dalle diverse scuole.

Non posso però a meno di notare lo scarsissimo numero di iscritti negli esami di ammissione o di idoneità alle diverse classi.

In complesso per detti esami si ebbero nello scorso anno candidati n° 140, e questo anno n° 64.

Anche la città di Como contribuì notevolmente ad ingrossare il numero degli iscritti ad esami in luoghi vicini.

Le ragioni non dovrebbero certamente risiedere nel nostro rigore, s' dei 140 *esterni* presentatisi nello scorso anno ne furono promossi 89, ossia il 63,57%. Ciò che maggiormente ci preoccupa è il fatto che gli esami di ammissione, idoneità ecc. al nostro istituto furono in realtà per il 1926-27 in parte tenuti presso altre scuole, perchè dovemmo accettare chi si presentò ad iscriversi nell' Ottobre, se promosso, sino a concorrenza dei posti disponibili in ciascuna classe.

***

E' bene tener conto che ai corsi ordinari deve aggiungersi un corso libero di religione che il prof. Don Giuseppe Grassi tenne con molto zelo e con dottrina nell' istituto Tecnico Inferiore.

L' ottima prova data da questo insegnamento ci persuase della necessità di estenderlo nel venturo anno anche al Corso Superiore.

Digitized by Google

Digitized by Google

Allegati statistici

Digitized by Google

Digitized by Google

Corpo Insegnante del R. Istituto Tecnico di Como

SEZIONE RAGIONERIA

Prof. Dott. cav. uff. Adolfo Ferratini Preside.

Prof. Dott. Vittorio Borghini Straordinario di Italiano e Storia.

Prof. Renzo Giuriani Ord. di Lingua Tedesca.

Prof. Avv. Giorgio Battaglia Ord. Istituzioni di Diritto.

Prof. Dott. Pietro Mosca Ord. di Matematica e Fisica.

Prof. Dott. Natale Giolito Ord. di Storia Naturale e Geografia.

Prof. Angioletta Rovere Incaricata di Lingua Francese.

Prof. Avv. cav. uff. Enrico Cattaneo Incaricato di Materie Econ.

Prof. Adolfo Ferratini predetto Incaricato di Chim. merceologica.

CORPO INSEGNANTE DEL R. ISTITUTO TECNICO INFERIORE

Presidenza — In comune col corso Superiore.

Prof. Dott. Carlo Nicoletti Ord. di Matematica.

Prof. Dott. Michele Sala Ord. di Materie Letterarie.

Prof. Dott. Maria Cordara Ord. di Materie Letterarie.

Prof. Dott. Giuseppina Sassi Straord. di Materie Letterarie.

Prof. Dott. Giulio Feo Straord. di Materie Letterarie.

Prof. Lorenzo Giacomazzi Ord. di Disegno.

Prof. Paolina Sala Ord. di Lingua Francese.

Prof. Leopoldina Corti Incaricata di Stenografia.

Prof. Grassi Sacerdote Gius. Incaric. di Religione (corso libero).

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZ. DELLA CASSA SCOLASTICA

Presidente: Cav. Uff. Ferratini Adolfo Preside Ist. Tec. Como.
Membri: Prof. avv. Giorgio Battaglia. — Prof. Paolina Sala. — Paolo Frontini, Industriale. — Carlo Bari, Industriale.

Digitized by Google

Commissione giudicatrice per gli esami di abilitazione tecnica.

Presidente: Cav. Uff. Ferratini Adolfo Preside del R. Istituto Tecnico

V. Presidente: Prof. G. B. Quadrio Brunasi Ord. Ist. Tec. Sondrio

Membri: Pietro Mosca Ord. R Istituto Tecnico Como
Giorgio Battaglia Ord. R. Istituto Tecnico Como
Costantino Marchettini Ord. R. Ist. Tec. Verri Milano
Rag. Giuseppe Fumagalli
Rag. Flaminio Tamberi

Membri aggregati: Renzo Giuriani - Tedesco e Francese
Maria Proserpio Cantaluppi - Inglese
Cav. Uff. Enrico Cattaneo - Materie Economiche
Cav. Uff. Michelangelo Boglione - Storia Nat. Geog.
Ida Gatti - Calligrafia
Lorenzo Giacomazzi - Disegno
Leopoldina Corti - Stenografia.

Periodici in lettura nella Sala dei Professori con il concorso della Biblioteca Studenti e della Cassa Scolastica.

La Nuova Antologia, La Critica, La Nuova Rivista Storica, Geografia, Il Periodico di Matematica, Scientia, La Gazzetta Chimica, Il Giornale di Chimica Applicata, Il Nuovo Cimento, La Parola e il Libro, Italia che Scrive, Minerva, Le Vie d'Italia, La Sorgente, Voltiana, La scuola in Lombardia, La cultura fascista, Le Cronache Scolastiche, L' Educazione Nazionale, L'Educazione Politica, Il Bollettino Ufficiale della P. I., Il Bollettino delle Pubblicazioni Italiane, La Rivista Italiana di Ragioneria, Il Bollettino di Legislazio e Statistica Doganale e Commerciale, La Statistica del Commercio Speciale di Importazione ed Esportazione, La Rivista del Diritto Commerciale, Il Giornale Economico, Il Bollettino di Seri-

Digitized by Google

coltura, Leonardo, Gli Annali della *Istruzione Media* (1), Notizie periodiche di statistica agraria. Totale periodici N. 31.

Iscritti nel R. Istituto Tecnico di Como nell' anno scolastico 1925–26

	Maschi	Femmine	Totale
1° Corso Inferiore	26	7	33
2° Corso Inferiore	24	4	28
3° Corso Inferiore	18	5	23
4° Corso Inferiore	16	7	23
Totale	84	23	107
1° Corso Superiore	30	3	33
2° Corso Superiore	17	11	28
3° Corso Superiore	7	2	9
4° Corso Superiore	23	10	33
Totale	77	26	103

Totale maschi n° 161

Totale femm. n° 49

Totale generale N° 210

(1) - Si richiama l'attenzione dei docenti e degli alunni sopra la grande importanza del periodico « Gli Annali dell'Istruzione Media » edito a Firenze da Felice Le Monnier. — Nel n. 4, ora pubblicato, di detti Annali sono contenuti notevoli articoli sopra i programmi Ministeriali, sull'insegnamento del Latino negli Istituti Tecnici e sopra l'Esame di Stato nel 1925-1926 « Maturità classica e scientifica. — Per il N. 5 è già annunciato uno studio sopra l'esame di Stato nel 1925-26 « Abilitazione tecnica ».

BIBLIOTECA
NAZ. V. E. ROMA

Digitized by Google

Numero degli alunni iscritti nel 1925-26 che abbandonarono la scuola prima della chiusura dell'anno scolastico

Sede e denominazione dell'Istituto	CORSO INFERIORE					CORSO SUPERIORE					Totale comples.
	I	II	III	IV	TOTALE	I	II	III	IV	TOTALE	
R. Istituto Tecnico Caio Plinio Secondo in Como	3	5 (1)	—	1	9	2 (2)	2	—	2 (3)	6	15

(1) 2 passarono ad altri Istituti Tecnici.
(2) 1 passò ad altro Istituto Tecnico
(3) 2 passarono ad altro Istituto Tecnico

Numero degli alunni dispensati totalmente o parzialmente dal pagamento delle tasse di immatricolazione, frequenza ed esame per l'anno scolastico 1925-26.

Sede e denominazione dell'Istituto	IMMATRICOLAZIONE E FREQUENZA									ESAMI						Dispens. per l'art. 123 del R. D. 4-5-925 n. 553	Dispens. per l'art. 3 del R. D. 11-3-23 n. 563	Dispens. pel R. D. 30-12-23 n. 2975
	Corso inferiore			Corso superiore			Totale			Ammis. al 1° sup.			Abilitaz. tecnica					
	Iscritti	Dispensati		Iscritti	Dispensati		Iscritti	Dispensati		Iscritti	Dispensati		Iscritti	Dispensati				
		Totalm.	Parzial.		Totalm.	Parzial.		Totalm.	Parzial.		Totalm.	Parzial.		Totalm	Parzial.			
R. Istituto Tecnico Caio Plinio Secondo in Como	107	1	2	103	2	9	210	3	11	32	—	—	117 (1)	—	4	5	4	—

(1) 27 Sono alunni dell'Istituto Tecnico Pareggiato di Lecco ed hanno versato le tasse al Comune di Lecco.

Digitized by Google

Importo delle tasse riscosse dallo Stato dal 1 Luglio 1925 al 30 Giugno 1926

	TASSE DI ESAME								Totale comples. tasse esame	TASSE DI IMMATRICOLAZ. E FREQUENZA							TOTALE GENER.
	Corso Inferiore			Corso Superiore						Immatricolazione			Frequenza			Totale comples. tasse Immatr. Freq.	
	Ammiss. alla 1 classe	Idoneità alla 2, 3 e 4	TOTALE	Ammiss. alla 1 Classe	Idoneità alla 2, 3 e 4	Abilitaz. Tecnica	Diploma abilitaz	TOTALE		Corso Inferiore	Corso Superior.	TOTALE	Corso Inferiore	Corso Superior.	TOTALE		
R. Istituto Tecnico Caio Plinio Secondo in Como	3000	250	3250	5100	700	15.500	5700	27.000	30.250	1890 (1)	1680	3570	16.160	26.400	42.560	46.130	76.380

(1) 1 alunno ha pagato mezza tassa immatricolazione perchè esonerato parzialmente.

Esami di Ammissione al 1° Inferiore e Idoneità ai corsi Inferiori
ANNO SCOLASTICO 1925-26

	SESSIONE DI 1° ESAME						SESSIONE DI 2° ESAME						TOTALE ISCRITTI	TOTALE APPROVATI		PERCENTUALE APPROVATI		
	Presenti all'esame		Approvati		Respinti definitivamente		Ammessi a ripararare (1)		Approvati		Respinti definitivamente							
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		M	F	M	F	M e F
Ammissione 1° Inferiore	38	13	18	7	—	1	23	6	16	5	1	—	55	31	12	82.92 0[0	85.71 0[0	83,63 0[0
Idoneità alla 2° Inferiore	2	1	—	—	1	—	1	1	1	1	—	—	3	1	1	33,33 0[0	33.33 0[0	66.66 0[0
Idoneità alla 3° Inferiore	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	1	—	100 0[0	—	100 0[0
Idoneità alla 4° Inferiore	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—

(1) e candidati che chiesero per la 1ª volta l'iscrizione (maschi 3, femmine 1).

Digitized by Google

Esami di ammissione al 1° Superiore ed Esami di Idoneità ai corsi Superiori.

ANNO SCOLASTICO 1925-26

	DENOMINAZIONE DEGLI ISTITUTI	SESSIONE DI 1° ESAME						SESSIONE DI 2° ESAME						TOTALE ISCRITTI		TOTALE APPROV.		PERCENTUALI		
		Iscritti		Approvati		Respinti definitiv.		Iscritti		Approvati		Respinti definitiv.								
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M e F
Esami di Ammiss. al 1° Superiore	R. Istituto Tecnico di Como	16	6	7	5	—	—	9	1	9	1	—	—	16	6	16	6	100 0/0	100 0/0	100 0/0
	Scuola privata e paterna	9	1	1	1	2	—	6	—	5	—	1	—	9	1	6	1	60 0/0	100 0/0	70 0/0
Esami di Idoneità ai corsi Superiori	Idoneità al 3° Corso Superiore	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—

ANNO SCOLASTICO 1925-26

Risultati di Scrutinio ed esami degli alunni interni per promozione alla 2ª, 3ª e 4ª Inferiore, ed alla 2ª, 3ª e 4ª Superiore e per ammissione al 1° Superiore ed abilitazione Tecnica.

	PROMOZIONE ALLA 2° Classe Infer.				PROMOZIONE ALLA 3° Classe Infer.				PROMOZIONE ALLA 4° Classe Infer.				Ammissione alla 1° Super.				PROMOZIONE ALLA 2° Superiore				PROMOZIONE ALLA 3° Superiore				PROMOZIONE ALLA 4° Superiore				Abilitazione Tecnica in Ragioneria			
	Scrutinati	Promossi			Scrutinati	Promossi			Scrutinati	Promossi			Scrutinati	Promossi			Scrutinati	Promossi			Scrutinati	Promossi			Scrutinati	Promossi			Scrutinati	Promossi		
		senza esami	con esami	Totale		senza esami	con esami	Totale		senza esami	con esami	Totale		1° Sessione	2° Sessione	Totale		senza esami	con esami	Totale		senza esami	con esami	Totale		senza esami	con esami	Totale		1 Sessione	2 Sessione	Totale
Maschi	25	10	12	22	19	4	9	13	18	11	3	14	16	7	9	16	27	18	8	26	16	16	—	16	7	1	6	7	21	15	6	21
Femmine	5	3	—	3	1	2	—	2	5	2	2	4	6	5	1	6	4	4	—	4	10	10	—	10	2	1	1	2	10			10
Totale	30	13	12	25	23	6	9	15	23	13	5	18	22	12	10	22	31	22	8	30	26	26	—	26	9	2	7	9	31	23	8	31

Digitized by Google

Risultato degli esami di abilitazione - 1° Biennio
ANNO SCOLASTICO 1925-26

PROVENIENZA DEI CANDIDATI	SESSIONE DI 1° ESAME						SESSIONE DI 2° ESAME						PRESENTI	TOTALE APPROVATI			PERCENTUALE APPROVATI		
	Presenti agli esami		Approvati		Respinti definitivamente		Presenti esami		Approvati		Respinti definitivamente								
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		M	F	M e F	M	F	M e F
R. Istituto Tecnico di Como	20	11	13	5	2	—	5	6	5	5	—	1	31	18	10	28	90 0|0	90,90 0|0	90,32 0|0
Istituti pareggiati Cantù e Lecco	6	3	2	2	—	—	4	1	4	—	—	1	9	6	2	8	100 0|0	66,66 0|0	88,88 0|0
Esterni	9	—	2	—	2	—	5	—	4	—	1	—	9	6	—	6	66,66 0|0	—	66,66 0|0

Abilitazione Tecnica in Ragioneria (1ª e 2ª Sessione 1925-26) 2° Biennio e 1° e 2° Biennio

SCUOLA DI PROVENIENZA DEI CANDIDATI	SESSIONE DI 1° ESAME						SESSIONE DI 2° ESAME						TOTALI				PERCENTUALE DEGLI APPROVATI		
	Presenti agli esami		Approvati		Respinti definitivamente		Presenti agli esami		Approvati		Respinti definitivamente		Totale degli iscritti	Totale degli approvati					
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M e F	M	F	Totale	M	F	M e F
R Istituto Tecnico di Como	21	10	15	8	—	—	6	2	6	2	—	—	31	21	10	31	100 0|0	100 0|0	100 0|0
Istituti Tecnici Pareggiati di Cantù e Lecco	18	5	10	2	—	—	8	3	5	2	3	1	23	15	4	19	83.33 0|0	80 0|0	82.17 0|0
Esterni	13	1	4	—	2	—	7	1	6	1	1	—	14	10	1	11	76 92 0|0	100 0|0	78.57 0|0

Digitized by Google

Riepilogo scrutini ed esami degli interni

	Scrutinati	APPROVATI E PROMOSSI			Percentuale approvati e promossi
		1ª Sessione	2ª Sessione	Totale	
Maschi	149	82	53	135	90.60 0[0
Femmine	46	35	6	41	89.13 0[0
TOTALE	195	117	59	176	90.25 0[0

Alunni interni *iscritti* agli esami di Ammissione al 1° Superiore N. 22, Ammessi N. 22.

Alunni interni del 4° Corso Superiore *iscritti* agli Esami di Abilitazione Tecnica N. 31 - Abilitati N. 31.

Digitized by Google

Elenco degli alunni iscritti nel 1925–26

ISTITUTO TECNICO INFERIORE

1ª CLASSE INFERIORE

Astolfi Emilio
Astolfi Sandro
Baldi Ersilia
Bernasconi Piero
Bianchi Amalio
Butti Angelo
Caldirola Carla
Cianferoni Piero
De Santis Antonio
Del Cadia Sergio
Della Torre Geremia
Dubois Anna
Eterno Mario
Ferro Gianfranco
Fossati Pietro
Guaiana Giuseppe
Gustarelli Sabina
Livio Adele
Livio Anselmina
Martelli Gian Antonio
Monti Antonio
Nuti Ferdinando
Patetta Giovanni
Proserpio Luigi
Ragazzi Alfredo
Rapinese Carlo
Ricca Giovanni
Sbrana Angela
Schiavio Luciano
Tentorio Mariano
Vanzi Delio
Zanini Giovanni
Guglielmi Mario

2ª CLASSE INFERIORE

Barbero Carlo
Bianchi Enrico
Boccacci Chiara
Bongiorni Vincenza
Brasca Cesarina
Buhler Giulio
Buzzi Luigi
Camporini Gerardo
Canepa Dante
Cassina Mario
Cattaneo Donato
Crotti Enrico
Cugnasca Carlo
De Rosa Romolo
Galli Ernesto
Locatelli Libero
Lo Duca Cosimo
Mascetti Riccardo
Pacchiani Alessandro
Perego Roberto
Pini Paola
Pozzi Mario
Raffaglio Cesare
Reggiani Fortunato
Zei Mario
Bernarda Ubaldo
Ebert Walter
Sala Achille

Digitized by Google

3ª CLASSE INFERIORE

Bari Raoul
Baserga Tiziano
Botta Ernesto
Castelli Angelo
Clerici Andreina
Camporini Elena
Cantaluppi Celestino
Franchi Achille
Frassi Attilio
Gaschi Ferdinando
Girola Teresa
Longhi Marco
Mattioli Carlo
Merigone Franco
Molteni Carlo
Molteni Franco
Morgante Tullio
Nava Carlo
Nessi Paolo
Orsolini Claudio
Romani Mafalda
Taddi Erminio
Zoclaver Nerina

4ª CLASSE INFERIORE

Barazzoni Aldo
Bartolomeo Ugo
Berini Flavio
Bernaschina Anita
Bianchi Elena
Chichiarelli Ezio
Castelli Fernanda
Cortesi Gaetano
De Toma Aldo
Duvia Antonio
Fattorini Vittorio
Grisoni Pierino
Malusardi Luciano
Marchi Arda
Marone Angelo
Monti Maurizio
Monti Sofia
Nuti Mario
Origoni Franco
Pilloni Alberto
Salina Tosca
Santi Angela
Trombetta Angelo

Elenco degli alunni iscritti nel 1925-26

ISTITUTO TECNICO SUPERIORE

1° CORSO SUPERIORE

Ballerini Mario
Bergna Bruno
Biondi Angelo
Caspani Riccardo
Cattaneo Gaetano
Cazzaniga Vilfrido
Collina Pierino
Confalonieri Luigi
Conterno Cosimo
De Benedetti Aldo
Ferratini Adriano
Franco Ernesto
Frontini Ernesto
Galli Giancarlo
Gelpi Italo
Giamminola Elena

Digitized by Google

Introzzi Roberto
La Rocca Ugo
Le Duca Giovanna
Lucca Attilio
Magenta Enrico
Martinelli Pietro
Nessi Maria
Pandiani Luigi
Piatti Giovanni
Pozzi Rinaldo
Rossi Luciano
Rumi Leonida
Sala Algo
Salaroli Albina
Vitali Eugenio
Sonvico Edoardo
Vitali Eugenio
Volponi Pietro

2° CORSO SUPERIORE

Ambrosoli Francesco
Besozzi Valentina Pierina
Brusa Erminia
Cattaneo Carlo
Cavallone Antonio
Cavarocchi Mario
Charen Giovanni
Corbella Giuseppe
Corneo Generoso
De Col Giulia
De Toma Mario
Frigerio Fernando
Maloni Umberto
Mascetti Giuseppina
Masci Etra
Pacchiani Giuseppe
Polastri Adelaide
Prina Vito
Rodini Cesare
Ronca Giovanni
Santagostino Iside
Saporiti Piera
Sassi Ada
Sassi Aldo
Testoni Maria
Tonibei Giuseppe
Vanini Mario
Verga Anna

3° CORSO SUPERIORE

Cattaneo Maria
De Paoli Filippo
Gagliardi Angelo
Gilardoni Germano
Van Lamswerde Luigi
Masia Renzo
Mezzetti Giovanni
Piadeni Pier Leone
Zerega Maria

4° CORSO SUPERIORE

Acquistapace Adele
Airoldi Giuseppina
Alberti Alberto
Andreatta Carlo
Bedetti Carla
Bellotti Giovanni
Bianchi Giovanni
Biucchi Edoardo
Bolognini Primo
Bossi Piera
Brega Virginia
Casartelli Amedeo
Castiglioni Renzo
Cattaneo Silvia
Cavalletti Severina
Colombelli Aldo

Digitized by Google

Corti Giuseppe
Fossati Ambrogio
Gabaglio Abramo
Marzorati Elena
Mattioli Vincenzo
Mella Maria
Nessi Ettore
Nessi Virginia
Nuti Luigi
Oswald Felice
Pagani Angelo
Palandri Aristide
Pertusati Natale
Pirovano Gianvico
Ronchetti Luigi
Tremolada Attilio
Villoresi Egidio

Digitized by Google

NOVALIS

(Friedrich von Hardenberg)

Digitized by Google

Digitized by Google

NOVALIS

(Friedrich von Hardenberg)

Poichè questo grande Poeta fu certamente uno dei maggiori rappresentanti di quel complesso di correnti filosofiche, di indirizzi letterarî e di aspirazioni poetiche che si suole addimandare « Romanticismo »; forse non è fuor di luogo il chiederci primamente quali furono i segni di maggiore rilievo della tendenza spirituale alla quale appartenne. Epperò le domande che istintivamente ci affiorano alla soglia della coscienza sono, nel loro ordine logico e nella loro concisa brevità: Donde il nome di « Romanticismo » e il conseguente aggettivo « romantico »? — Come e quando il Romanticismo si formò? — Qual fenomeno storico, quale posizione di spirito, non tanto individuale quanto collettiva, si suole con quelle parole ricordare ed esprimere? —

Nell' impossibilità di rispondere, nei limiti di un brevissimo studio, in modo adeguato ed esauriente a tante e sì complesse domande, noi tenteremo di formulare poche risposte, brevi sì, ma non del tutto inesatte.

⁂

Forse poche parole hanno avuto una diffusione sì grande come queste due: « Romanticismo » e « Romantico »; e nondimeno non vi sono forse parole che nel corso degli anni sieno andate soggette ad una maggiore fortuna. Primamente, verso la fine del medioevo, colle parole « romanzo » e « romantico » — l' una e l' altra derivate, rispettivamente, dalle parole « romancius » e « romanicus » del basso latino — non altro si volle significare che una certa diversità dal latino; ond' è che « loqui romanice » — « parlare romanzo » — significò, per l' appunto, « parlare il linguaggio volgare » per distinzione dal linguaggio di Roma, il latino: che è come dire « parlare alla maniera dei Romani » ma non « romanamente ». E lingue « romanze » o « neolatine », cioè a dire « romanizzate » o « nuove latine », si dissero

Digitized by Google

tutti i linguaggi sorti dal latino volgare: l' italiano, il francese (o lingua d' *oïl*), il provenzale (o lingua *d' oc*, donde l' aggettivo « occitanico »), lo spagnuolo, il portoghese, il rumeno e i dialetti, infine, retoromanzi, proprî del cantone dei Grigioni, del Friuli e di taluni luoghi della Venezia Tridentina. In seguito, per il fatto che in linguaggio volgare venivano espresse certe forme di cultura e di sentimento popolare, la parola « romanzo » venne a significare un determinato genere di poesia o un determinato componimento in prosa: così, per portare qualche esempio, mentre nella letteratura spagnuola la parola « romanza » indicò una determinata narrazione poetica, in quella francese, invece, la parola « romanzo » indicò una narrazione in prosa; laddove nella nostra letteratura si è mantenuta sempre così nel genere femminile come in quello maschile e quindi nelle due accezioni. E' verso l' alba dell' ottocento che la parola « romantico » acquista il significato di « sentimento vago, indeterminato » e di « componimento di origine nordica », sorto dallo spirito della cavalleria e del cristianesimo e comparabile colla pittura, in opposizione a sentimenti ben chiari, plastici ed a componimenti di origine classica e di forma razionalistica, ben definita, tipica, e comparabili colla scultura; ed è proprio in questo significato che per la prima volta la incontriamo in un' opera scritta (e che opera!): nel libro « De l' Allemagne » (1810) di Anna Luisa Germana Necker de Staël, il libro in cui quella fiera avversaria della politica napoleonica volle, per consiglio di Augusto Guglielmo Schlegel, precettore dei suoi figli, delineare l' anima religiosa, morale, filosofica e letteraria della Germania (1). Nè è difficile che detta accezione della parola « romantico » sia stata, nella sua più intima anima, suggerita alla Staël dallo stesso Schlegel, che in maniera pressochè conforme ne aveva discorso, fra il 1801 e il 1804, dalla cattedra dell' Università di Berlino. (2) Pure, non c' inganni la latinità di detta parola: chè essa, per quanto derivata, come abbiamo già detto, dal basso latino, ci riporta, nondimeno, al Medioevo barbarico. (3)

***

Il fenomeno del Romanticismo si vien preparando lentamente nella seconda metà del '700 pur tra l' affermarsi e il rifiorire delle forme classiche, in opposizione alle quali balzerà, rivoluzionario e potente. Lo preparano, sebbene inconsapevolmente e con fini il più delle

---

(1) - V. Madame de Staël - *De l' Allemagne* - Seconde partie - Chapitre XI.
(2) - V. A. W. Schlegel - *Berliner Vorlesungen über schöne Literatur und Kunst.*
(3) - V. A. Galletti e A. Alterocca - *La Letteratura Ital.* II Ed. - Cap. XV - N. 3.

Digitized by Google

volte diversi, anzi opposti: in Francia il Rousseau e Bernardin de Saint-Pierre; in Inghilterra l'Ossian, l' Ioung e l' Hervey; in Germania il Kant, il Lessing, lo Schiller, il Bürger e il Goethe; in Italia il Parini e il Beccaria, e, più ancòra, il Conti, il Bettinelli, il Baretti, il Monti ed il Foscolo. — Fra essi tutti sono figure maggiormente titaniche: il Rousseau, il Kant, il Lessing e il Goethe. In Rousseau — il vero dominatore, col Kant, della moderna coscienza europea — il contrasto angoscioso fra il bene ed il male; l' espressione più sincera dell' anima propria non tanto colle sue divine bellezze quanto con tutte le sue più balzanti irregolarità, le sue più fosche bruttezze; il culto vasto e poetico della natura; il desiderio infinito della solitudine; l'odio più implacabile verso la società cosiddetta « civile »; l'apostolato, infine, per un ritorno a tempi più semplici e perciò primitivi. In Kant lo sforzo più potente, più silenzioso, più progressivo e metodico per la discoperta delle leggi che regolano il funzionamento dell'umana coscienza e delle altre secondo le quali si ha da operare: leggi universali ed eterne, formole ideali delle quali non sappiamo quali abbiano maggiore portata, se quelle che dello spazio e del tempo fanno due forme della nostra sensibilità ricettiva o quelle che nell'autocoscienza scoprono non soltanto il fulcro ideale ma anche il potere generatore di tutti i nostri pensieri, o quelle, infine, alla cui luce possiamo giudicare della moralità di ogni nostra azione; in lui, per la prima volta, risolto — nell' accordo fra l' esperienza e la coscienza — il problema filosofico fondamentale e stabilito l' equilibrio fra il sensismo di Bacone, l' empirismo del Locke, lo scetticismo dell' Hume, il razionalismo del Descartes, l' apriorismo del Leibnitz, il panteismo dello Spinoza.

In Lessing — critico, drammaturgo, polemista, teologo: anima per la quale ciò che ha valore non è tanto la verità quanto lo sforzo per raggiungerla — la visione dei limiti di ciascun' arte dall' altra e la determinazione geniale, in opposizione all' estetica del Winckelmann, dei processi della fantasia come creatrice di bellezza in formazione e in azione; in lui, ancòra, la vivificazione del culto dello Schakespeare, che di lì a pochi anni sarà tenuto, massimamente da Augusto Guglielmo Schlegel, e, poco più tardi, da Victor Hugo, per il più grande fra tutti i Poeti; nel Lessing, ancòra, l' anelito verso una più vasta, più universale e più storica comprensione delle religioni: aspetto, quest' ultimo, che con calda eloquenza di stile e con acuta penetrazione di mente sarà ripreso e agitato dal più grande fra tutti gli apostoli dei tempi moderni: dal nostro Mazzini.

In Goethe — uomo di corte, consigliere e ministro di Stato; pensatore, scienziato, drammaturgo e traduttore; kantiano e spinozista, cristiano e panteista ad un tempo; anima olimpicamente serena — la creazione poetica divenuta fantasma, anzi statua, e tendente, nel

Digitized by Google

Faust, a farsi simbolica e ad interpretare il duplice mistero del cosmo e dell' anima.

Questi i preparatori maggiori: erme colossali alle soglie dei tempi moderni: pensatori e scrittori quali non ebbe il moto che dalle opere loro scaturì — necessario e veemente — pur senza, ripetiamo, le loro intenzioni, anzi in opposizione, alle volte, alle loro finalità più profonde.

***

Il Romanticismo sorge e si afferma rivoluzionario, nazionalista, intransigente, assoluto in un tempo di poco posteriore allo scoppio della Grande Rivoluzione, assurge alla più alta espressione di sè nei primi anni dell' ottocento e continua il suo impero pur dopo la catastrofe napoleonica, la costituzione della Santa Alleanza, il fiammeggiare delle Rivoluzioni del '30 e del '31 per indi dar luogo al naturalismo in arte e al positivismo in filosofia. Sono suoi rappresentanti maggiori: in Francia la Staël, Chateaubriand, Victor Hugo, Lamartine, Alfred de Vigny, Alfred de Musset: in Inghilterra Byron e Shelley; in Germania Herder, Fichte, Schelling, Augusto Guglielmo e Federico Schlegel, Novalis, Tieck, Hölderlin, Platen, Heine: in Italia Manzoni, Berchet, Pellico, Ludovico di Breme, Hermes Visconti, Borsieri e, massimo fra tutti, Leopardi. — Or come definire il movimento di cui essi — quale più e qual meno — sono e creatori e partecipi? Esperti del labirinto di definizioni contradditorie in cui si smarrivano, a proposito del Romanticismo, i due comici eroi di Alfred de Musset, noi ci limiteremo a dire che esso è uno dei più vasti e complessi, dei più originali e interessanti fenomeni della storia, una delle più superbe posizioni dello spirito umano. Riguardato nelle sue linee e nelle sue forze principali si può dire che esso propugna: in filosofia la reazione al sensismo del Condillac e del Locke, al razionalismo del Descartes, all' enciclopedismo del D' Alembert e del Diderot; in religione il ritorno ai sentimenti cristiani, in opposizione all' ateismo delle maggiori figure della Rivoluzione; in politica il più ardente nazionalismo, in opposizione, anzi in urto col tentativo — tutto proprio della Francia — di far marciare l'Europa all' ombra delle bandiere Repubblicane dapprima, imperiali in appresso, ma pur sempre dominatrici e despotiche; in arte l' espulsione di ogni contenuto che non sia originale, moderno, e derivato, possibilmente, dal seno stesso dell'ambiente e dei tempi in cui l'artista vive, in opposizione alla vecchia e fredda tradizione mitologica; in critica la comprensione e la valutazione dell' opera d' arte dall' angolo visivo puramente estetico, cioè a dire fantastico, in opposizione ai vieti criterî grammaticali, frageologici, classici. Particolarmente in Germania esso si manifesta non tanto come un moto letterario con

Digitized by Google

finalità critiche, estetiche e artistiche, quanto come un movimento filosofico tendente a suscitare e a fare affermare una nuova, e più ideale e più organica, concezione della vita e del mondo e sopratutto delle attività dello spirito umano. La diversità fondamentale fra il romanticismo italiano e quello tedesco sta in ciò: che mentre il primo combatte esclusivamente — almeno in un primo momento — per la formazione di una nuova coscienza artistica, fondata sopra questi tre basilari principi: che tutti i popoli moderni si son formati nel Medio Evo sotto l' influsso e la disciplina cristiana e che perciò il classicismo pagano e la mitologia sono contrarî al loro spirito; che tutto ciò che fa parte del tesoro di credenze e di aspirazioni del popolo può e deve accendere l' estro poetico; e che l' arte, infine, deve essere sciolta dai pregiudizî delle regole stabilite dallo pseudo-aristotelismo letterario del Rinascimento (1); il romanticismo germanico, invece, è moto rigeneratore di tutto il contenuto della coscienza, e sistema — invero un po' disorganico, e, quel che è peggio, nebbioso — investente tutt' intera la sfera dello spirito. E si deve proprio alla violenza, oltre che alla profondità che il movimento assume in Germania, se in pochi anni si può, nella critica, annullare qualunque distinzione retorica; dai magici dominii della fantasia e dai giardini della linguistica fare esulare la fredda rigidità del tipo latino e l' eguale grigiore dell' astrattismo linguistico, tanto cari — ombra auspice Orazio, legislatore Boileau, grammatico Port Royal, difensore e protettore Voltaire — all' estetica dei secoli XVII e XVIII; in filologia creare, col Diez, dietro le orme del Grimm, la scienza delle lingue romanze; in sede di letteratura indicare, grazie sopratutto all' Herder e ai due fratelli Schlegel, quanto vi è di originale e di bello in tutto ciò che è orientale, popolare e medievale e diffondere il culto di Calderon e dello Shakespeare; in sede di storiografia e di psicologia tentare — e pur sempre coll' Herder — una filosofia della storia ed infondere il sentimento dell' individualità; in sede di filosofia scoprire, collo Schelling, l' unità spirituale di tutte le cose; l' arte sollevare nelle altezze della filosofia e ad essa dare il midollo salutare del pensiero; ed in sede, infine, di classicismo, anzi di ellenismo, intuire e tremare, coll' Hegel, alla sinistra potenza e all' inesauribile profondità del concetto di Fato, e suscitare e far vibrare, coll' Hölderlin — così simile, per mille e mille rispetti, malgrado l' antiteticità della concezione filosofica, al nostro Leopardi, materialista e sensista — un più profondo sentimento della greca bellezza e dell' universale armonia.

---

(1) V. A. Galletti e A. Alterocca - Op. cit. Cap. XV - N. 5.

Digitized by Google

***

Federico von Hardenberg — inteso, più comunemente, col pseudonimo latino di Novalis — nacque nel 1772 ad Ober-Wiederstedt, nella Contea di Mansfeld, da un alto funzionario — il barone Erasmo, individuo oltre ogni dire scrupoloso e religioso — e da Bernardina von Boelzig. Egli trascorse i primi anni quasi sempre ammalato, taciturno, sperduto nei sogni e fors' anche un poco ottuso di mente. A nove anni ebbe la fortuna di ammalarsi: fortuna, ove si pensi che, come già all' eroina del romanzo goethiano « *Le Confessioni di un' anima bella* », così anche a lui la malattia vivificò le facoltà dello spirito. Dai giuochi coi quali, ancòra bambino, si diverte coi suoi due fratelli, ed in cui incarna i genii dei diversi elementi, si possono di già intuire le tendenze fondamentali del suo sentimento. Nel 1790, di già diciottenne, frequenta la facoltà di Giurisprudenza nell' Università di Iena, dove contrae amicizia col Reinhold, il volgarizzatore di Kant. Freddo rimane dinanzi alle grandi fantasie che si rappresentano nei teatri di Jena e di Weimar; freddo dinanzi a quella trilogia del Wallenstein, che tanto cara sarà più tardi ai Romantici e in particolar modo, in Francia, a Beniamino Constant, e in Italia a Silvio Pellico. Ma nella stessa città, se pur non prova nessuna forte commozione dinanzi all' avvenimento teatrale, può e sa, nondimeno, addentrarsi alle fonti dell' idealismo morale del Fichte e del panteismo spiritualista dello Schelling.

L' anno seguente è a Lipsia, nella cui Università studia, nel medesimo tempo, giurisprudenza, matematica e chimica. In quell' Università ha occasione di conoscere, nella persona del suo professore di Storia, uno dei più grandi Poeti di quel tempo e Tragedo Sommo, il futuro nuolo di Giuseppe Mazzini: lo Schiller; nei riguardi della cui arte pronunzia un giudizio che ancor oggi è giustamente ricordato: « A somiglianza di Dürer e diversamente da Tiziano, lo Schiller idealizza troppo per riuscire naturale nel senso più alto ».

Di lì a poco, incominciata la campagna tedesca contro le armate rivoluzionarie francesi, sente attraversarsi il petto non tanto da una emozione patriottica quanto da un desiderio vivissimo di partecipare alla guerra al solo scopo di arricchire di nuove esperienze il suo cuore; scrive infatti sul suo taccuino quei versi del *Tasso* del Goethe: « Io non posso ricevere la mia educazione da un circolo stretto.... Io sarò obbligato di conoscermi e di conoscere gli altri... »; ma per il pronto intervento della famiglia siffatto desiderio rimane, com'era da prevedersi, inappagato.

Nulla, adunque, fin qui che abbia, per il biografo, una particolare importanza: nulla, se si eccettuino e la stranezza di questo

Digitized by Google

desiderio di partecipare alla guerra per slargare i confini del proprio orizzonte psichico e il carattere di siffatta varietà di studî; nulla, nemmeno la lettura, fatta a Lipsia nel 1794, del romanzo del Goethe « *Le esperienze di Maestro Guglielmo* », il romanzo da cui tutta una generazione trasse, per lunghi anni, il suo vital nutrimento: romanzo, questo, che Novalis dapprima ammirò per poi giudicare, in un frammento rimasto celebre, « prosaico nel contenuto benchè poetico nella forma ».

⁂

Senonchè nel marzo del 1795, non ancora ventitreenne, s' innamora, nel ridente paesello di Grüningen, di una bella fanciulla, men che tredicenne, Sofia von Kühn. — E' questa la terza figliuola di una donna grandemente ammirata per la sua così alta e divina bellezza che, pur essendo madre di ben otto figliuoli, allorchè conviene colla figlia maggiore, di già maritata ed anch' essa bellissima, al castello del paese, a mala pena gli astanti sanno giudicare chi delle due sia la più bella. La piccola Sofia ha occhi neri e profondi, sguardo fisso ed intenso, cuore alle volte freddo, assai spesso espansivo; educazione intellettuale oltre ogni dire scarsissima. E poichè nel suo cuore i sensi del giovane hanno di già trovata una fortissima eco, ben presto avviene il fidanzamento.

Come molti Romantici, come il nostro Leopardi allorchè, sulla fine del 1817, s' innamora della cugina Gertrude Cassi, recatasi a Recanati per collocare in un collegio una propria bambina, così anche il Novalis va via segnando i proprî pensieri, e, benchè in frasi staccate (come, del resto, gran parte della sua produzione in prosa), traccia il ritratto ideale della creatura che ama. « Ella è più matura della sua età... Desidera piacere a tutti... Le piace ballare... E' religiosissima... Non dà molta importanza alla poesia... Ha paura del matrimonio... Io temo interrogarla sul suo carattere perchè non ama parlarne.... Ama l' ordine.... E' imperiosa.... Si è dispiaciuta che io mi sia rivolto dapprima ai suoi genitori ed abbia sùbito fatto conoscere il nostro amore.... E' di carattere freddo.... Come tutte le donne è più completa di noi uomini ed è più libera di spirito.... »

Senonchè, proprio mentre più vivo — fra le speranze ed i sogni di un così poetico idillio — riscintilla il suo cuore, proprio di questi giorni il cristallo dell' incanto si spezza: la bella e dolce Sofia si ammala, vien trasportata in una clinica, subisce alcune dolorosissime operazioni al fegato, finchè nel gelido bacio della morte le si oscura il fulgido sogno d' amore. Ora, è proprio colla morte e nella morte che incomincia la sua funzione vitale, la sua più profonda vita ideale.

Digitized by Google

Trasvolata infatti l' anima amata, Novalis decide di fermare, nel giro di un anno, il palpito della propria esistenza terrena per ritrovare lo spirito caro ed a lui ricongiungersi nell' eternità d' oltretomba. — Or come potrebbe quel dolente determinare la liberazione dell' anima dai legami corporei? Si penserà che ciò egli farà mediante quell' atto violento e brutale, così irreligioso e pur tanto frequente, che si addimanda suicidio. Nulla di ciò; chè lontano è da lui il proposito di appressare alle labbra la coppa con dentro l' avvelenatrice bevanda o d'infiggersi al cuore il ferro acuminato e tagliente. Il suo è un temperamento troppo genuinamente, troppo originalmente romantico perchè egli possa proporsi, per troncare lo stame degli infelici suoi giorni, di ricorrere a mezzi così comuni ed antichi, a mezzi così cari all' eroismo romano o alla compostezza e solennità degli eroi delle tragedie settecentesche.

Egli decide, sì, di morire — e a distanza, ripetiamo, di un anno dalla morte della sua fidanzata — ma per un atto non già di suicidio corporeo, bensì di suicidio psichico: proprio come di lì a pochi mesi una delle più belle eroine del Goethe — l' eroina delle *Affinità elettive* — e, poco più tardi, un' altra creatura fantastica, la Pentesilea del Kleist. Ma come potrà questo avvenire? Ecco: egli farà consumare leggermente lo spirito alla fiamma del ricordo, della contemplazione e della riflessione. In tal modo la sua dipartita non si dovrà ad una rapida trasmigrazione, sì bene ad una progressiva e graduale disincarnazione e durante il tempo di quella secreta ininterrotta incubazione lo spirito potrà compiere il duplice processo di purificazione e di redenzione. Così il suicidio sarà, com' egli stesso lo dice in uno dei proprî pensieri, un puro atto filosofico. E la funzione che l' amore avrà nella conquista della felicità più perfetta, non sarà forse una funzione meravigliosamente poetica? L' amante continuerà ad amare l' amata, ma più intensamente, più spiritualmente, più santamente, per infine raggiungere, nella vita celeste, la comunione totale; e quando questa sarà conseguita, l' amore sarà stato ad un tempo un mezzo ed un fine, un reale ed un ideale, una prassi e una teoria: « Consuma coll' ardore dello spirito il mio corpo — Sicchè aereo con te più intimamente — Mi mesca e duri eterna — La notte delle nozze. »

⁂

A siffatta rivoluzione di sensi più che evoluzione di pensieri, a così grandioso spostamento delle polarità sentimentali e intellettive, la letteratura tedesca del periodo romantico deve uno dei suoi poemetti più originali, più condensati, più lirici. Gli *Inni alla Notte* sono l' espressione artistica di una serie di stati di animo tendenti

Digitized by Google

a trasfigurare una creatura dalla nebbia del terreno nella luce del divino. Ma che cosa si ha da intendere per « notte » in questo nuovo atteggiamento psichico? La « Notte » di questo Poeta non ha nulla da vedere con quella che per le immutabili leggi della materia e del cosmo avvicenda la propria tenebra colla luce del giorno e di sè fascia ora l' uno ora l' altro emisfero; e non è nemmeno quella che nel muto sepolcro si fa sacra prodigatrice di silenzio e di oblio. La « notte » novalisiana è alcunchè di diverso. Se quella comune è la continuazione del giorno e la dispersione, nell' incoscienza del sonno, di tutte le energie dello spirito, di tutti gli elementi psichici, quella di questo grande romantico è la contrapposizione del giorno, è il risveglio e la fusione collo spirito amato ed amante, è la contemplazione di un mondo ultraterreno che non ha forma, nè lineamenti, nè colori, nè suoni, è vivida e energica concentrazione di tutte le forze in una potente superiore unità, in una luminosa, sorridente, imminente figura.

Anima e veste della creazione, la luce è il sospiro profondo e il respiro palese, l' anelito primo e l' aspirazione incessante degli esseri, il ritmo ascensivo di tutte le forme, il segno trionfale e glorioso della vita di tutte le cose. La « notte » novalisiana è la sua opposizione ideale: non aspirazione, ma raggiungimento; non lotta, ma pace; non forza, ma quiete; non fasto, sì bene umiltà.

Il sentimento del Poeta crea quest' ideale atmosfera indistinta, incolore, uniforme: nessuna onda la increspa, nessuna vibrazione la attraversa, nessun colore la varia. Sofia vi respira e vi vive, ma senza palpito umano: essa non è tanto uno spirito paradisiaco quanto un ideale elemento, un' essenza immersa e dispersa nella profonda, misteriosa, universale sostanza. Nè si creda che il cuore del Poeta vacilli per una così grande lontananza dal mondo o si abbui per una egualità così immensa; che anzi la sua poesia si contradistingue non soltanto per l' esuberanza del sentimento e la vigoria della passione, ma anche, e soprattutto, per un alto fervore di gioia, per una sublime allegrezza. Donde un lirismo fortemente concentrato e facilmente accendibile, un lirismo che è tutto una rapidità di movimenti ed una varietà di visioni. E si deve per l' appunto a questo dionisiaco delirio se la mestizia invocata nel primo inno diventa gioia ed esaltazione nell' ultimo, se il naturalismo iniziale si trasforma via via fino a dar luogo al misticismo finale e se la creatura umana dei primi canti si trasfigura, nel corso del libro, fino a confondersi con Maria Vergine. In tal modo si effettuava nella sua piccola individuale coscienza quell' istesso processo e quell' istesso fenomeno che sei secoli innanzi si era, inconsapevolmente, effettuato in una più vasta, collettiva coscienza: nella coscienza dei poeti provenzali e italiani del due e del trecento. Si sa infatti da tutti che

Digitized by Google

allorquando l' ala fredda dell' Inquisizione abbatté la gaia e raffinata società feudale in cui fioriva la poesia dei trovatori e fu anche vietato che si continuasse l' uso profano di cantare come ispiratrici le donne reali, i trovatori, non volendo o non sapendo rinunziare alle loro abitudini, incominciarono a cantar della Vergine, dandole tutte le apparenze delle donne reali; ond' è che il moderno lettore rimane assai spesso dubitoso se si tratti di una poesia religiosa o di una poesia d' amore. Questa, che in principio fu una vera e propria convenzione, in appresso — a causa, soprattutto, del risveglio religioso indi a poco seguito — venne ad essere una posizione fantastica oltre ogni dire sincera; cosicchè, messe da parte dapprima le qualità fisiche e poi quelle cortigiane delle donne amate, i Poeti trascorsero a quelle morali: fu così che, grazie anche alla diffusione del culto della Vergine — culto del quale San Bernardo è uno dei maggiori assertori — si giunse, presso di noi, dapprima alla donna del Guinizzelli e poi a quelle del « dolce stil nuovo » e in ultimo alla beata Beatrice della *Divina Commedia*.

***

La comprensione di quello che nella notte novalisiana è il motivo profondo e il sentimento fondamentale — l' avversione, cioè a dire, alla luce — è di grande importanza per lo studio delle fonti del *Tristano ed Isotta* di Wagner. Grazie alla fantasia e alla potenza musicale del grandissimo artista, la Notte degli *Inni* novalisiani, liberata da alcune indeterminatezze che come nebbie le si volgevano intorno e da quel vivido fremito mistico che qua e là ne rompe l' infinito silenzio, diede luogo ad una splendida situazione poetica: al duetto d' amore dei due protagonisti del dramma. All'inizio di quel delirante secondo atto nel quale la passione dei due amanti perviene al suo maggior grado d' intensità, Isotta risolve il contrasto colla fida Brangania togliendole di mano la face e spegnendola. Brangania dispare per la scalinata esterna della casa, mentre Isotta spia per i viali del parco e fa segni col fazzoletto; ed ecco Tristano correrle incontro, serrarsele, fondersi con lei in un appassionatissimo abbraccio. Istantaneamente e simultaneamente le due anime sono attraversate da un medesimo dubbio, se mai l' una sia davvero fra le braccia dell' altra e se mai ciò che ora le tiene altro non sia che un' illusione, un abbacinante miraggio operato dalla forza d'amore; ma subito dopo ritrovano le loro stesse coscienze, or ora disperse in una sorta d' incredibilità che un così fulgido sogno, un sì divino prodigio si sia potuto avverare. Tristano per il primo esprime il proprio rammarico contro la doppia luce del giorno

Digitized by Google

e della face; ed ecco che a poco a poco, in quel soave colloquio fra quegli alberi fidi, la luce avversa del giorno si identifica, per l'eroe, in tutti quei sentimenti cavallereschi che, come l' onore, la convenienza, la fedeltà, la lealtà si erano imposti su di lui a tal segno da impedirgli di rivelare all'amata la propria passione; ed ecco che anche per Isotta il ricordo della luce del giorno è ben triste: ah, sia per sempre maledetta la luce se non altro ricordo sappia addurre al suo cuore che quello del giorno in cui ella si persuase del tradimento di lui e si propose di consacrare lui e sè stessa, col filtro, alla morte, per ritrovare nell' ombra di questa quell' amore che la vita negavale! maledetta, e per sempre, la luce del giorno se non altro sappia apportare che la fine di quest'ora beata! — Pure, sia gloria al filtro! E' stato infatti esso che facendo credere al cavaliere che di lì a poco sarebbe sceso nel regno di morte, creò in lui il senso dell' infinita dolcezza dell' ultima pace. Senonchè la bionda regina si duole che la bevanda lo abbia ingannato perchè, non essendo essa la bevanda di morte, sì bene quella di amore, egli è stato costretto a ridare al fulgore dell' astro diurno tutto ciò che egli aveva intravisto nel dolce spirituale crepuscolo; ma Tristano la riconforta assicurandole che mai più il dì traditore potrà disunirli, mai più ingannarli. — Oh come è discreta ed incerta la luce del giorno per chi sa amare la notte, per chi sa scrutare nei suoi sacri, profondi misteri! — E così, dopo che Isotta, attirata da Tristano, si è seduta sul banco di fiori e dopo che egli ha reclinato il capo nelle braccia di lei, entrambi esaltano la notte arcana, la notte amica: quella che spegnendo nel suo dolcissimo seno e pensieri e sentimenti e timori e speranze, dà il sospirato oblio della vita.

Ora invano Brangania fa un primo richiamo per destare gli amanti dal loro sogno divino: trasvolati, smarriti essi sono lontano, e, se pure odono, mal possono obbedire all' impero di una realtà troppo umana e crudele! Che anzi più forte si fa in essi la brama d' immergersi nell' ombra notturna, di naufragare negli abissi silenti di morte: chè solamente colà, rimosso ogni limite corporeo, infranto ogni legame di vita materiale e sensibile, annullata ogni convenzionale distinzione di nomi, essi potrebbero irradiare nell' eterno la luce del loro purissimo amore: « Non più Isotta nè Tristano! — Dove il nome torna vano — Noi saremo — Nel supremo — Rapimento — Nel contento — Senza fine nè confine! — E nel fulgor superno — Di un amore sempiterno! ».

⁂

Una schiera tutt' altro che esigua per numero, e, ciò che più conta, tutt' altro che debole per maturità di sapere e per acutezza di penetrazione critica (sono in essa biografi come il Glasenapp,

Digitized by Google

critici come il Jullien e scrittori come lo Schurè) si è ingegnata di indagare e di stabilire i rapporti di affinità intellettive fra lo Schopenhauer e il Wagner; e geniali sono veramente le scoperte che essa è riuscita a fare nel corso della faticosa ricerca. Ora noi crediamo che quegli studiosi sieno stati più felici nell' affermare anzichè nel negare; che cioè essi abbiano un po' esagerato nell' asserire certe dipendenze della speculazione wagneriana dalla filosofia del *Mondo come volontà e rappresentazione*. Noi siamo fermamente convinti che non poche nè di poca importanza sono le divergenze dell' Artista dal Pensatore; e che una di esse si ha proprio nel *Tristano ed Isotta*. Chiunque abbia infatti una qual certa familiarità colla filosofia schopenhaueriana, sa bene come in essa non altro fondamento sia dato all' amore se non l'istinto animalesco e ferino e come in essa sia pronunziata la condanna più esplicita per quell' amore sentimentale che non sa annullare altrimenti le proprie sofferenze e i proprî delirii che col suicidio; e sa bene, infine, quanto e come il filosofo condanni lo stesso suicidio. — Tale essendo la speculazione di quegli che così genialmente seppe operare l' innesto della filosofia Kantiana circa la subbiettività dello spazio e del tempo e l' esistenza del noumeno col pensiero indù bene compendiato nella celebre formola « Tat twam asi » (« Questa cosa vivente sei tu ») ; tale essendo, dicevamo, la speculazione schopenhaueriana intorno all' amore e al suicidio, chi potrebbe mai conciliare quell'istinto brutale d' amore colla passione puramente ideale che in una sola fiamma fa ardere le anime di Tristano e di Isotta? e chi potrebbe, ancòra, conciliare quella condanna del suicidio per amore col proposito dei due amanti di darsi la morte, proposito di cui è meravigliosamente vibrante tutt' intero il primo atto? Così, rimosso — almeno per questi particolari — quello che il Borgese definì il « testo sacro » di Wagner, noi crediamo che l' anima centrale del dramma sia da ricercarsi in gran parte nella Notte che Federico von Hardenberg aveva visto dapprima incupirsi e poi risplendere intorno alla tomba della fanciulla di Krüningen.

***

Ritornando a Novalis diremo che questi non soltanto non morì l' anno appresso a quello della morte della diletta Sofia, ma ebbe anche tempo di amare, a Freiberg, un' altra fanciulla, da lui ricordata nel suo maggiore romanzo.

Pure, in questa città egli è tutt'altro che ozioso: frequenta l' Istituto minerario ed ascolta religiosamente uno dei più grandi geologi del tempo, Abraham Gottlob Werner, il fondatore della geognosia, la storia scientifica della formazione della terra: quell' istesso scienziato che il Goethe difese, contro l' Humboldt e i così

Digitized by Google

detti *vulcanisti* nella « Classica Notte di Walpurga » del *Faust*. E come su Theodor Körner, così anche sull' Hardenberg profonda è l' azione che esercita il grande Maestro. Ma di lì a poco il Poeta, che pure ha da poco ottenuto il posto di capo di un sotto-distretto, vien colto improvvisamente dalla morte. Era il 25 marzo del 1801 e la vita non lo aveva ancòra confortato colla trentunesima primavera. - Ma già, oltre agli *Inni alla Notte*, aveva composto un piccolo trattato « *La Cristianità in Europa* » e due romanzi: « ***I discepoli di Sais*** » e l' « *Einrich von Ofterdingen* »: opere, queste, che sono forse le testimonianze più alte di quelli che erano allora — e non soltanto in Germania — gli angoli visivi dai quali si contemplava il vario spettacolo della vita e del mondo. - Del Cristianesimo aveva avuto quell' istesso concetto che di lì a pochi anni — verso il 1830 - vennero ad avere certi romantici del tipo dello Chateaubriand e dell' Ozanam: il concetto secondo il quale il Medio Evo sarebbe stato una specie di età dell' oro del Cristianesimo e per tutta la sua durata — grazie soprattutto al Papato — la felicità avrebbe inebriato del suo sorriso non soltanto gli uomini ma anche le cose. *I discepoli di Sais*, originati dal fascino che sul loro autore avevano esercitato da una parte l'idealismo morale del Fichte e dall' altra il naturalismo del Werner, c' insegnano che all' infuori di noi non vi è altro che noi stessi, che il mondo esterno non è se non un riflesso fedele, una creazione immediata dello spirito umano. Forse ciò che vi ha di originale è il trasferimento dalla sfera dell' intelletto a quella del cuore, dal pensiero al sentimento e all' intuizione, di quelli che sono, in ciascuno di noi, i poteri creativi del mondo. Lo spirito dell' operetta, che stando ai primi propositi del suo autore avrebbe dovuto essere un romanzo, è forse tutto in questo frammento: « Un beniamino della fortuna desiderava ardentemente di attingere l' anima della natura. Egli si volse a cercare la misteriosa dimora di Iside ed abbandonò la sua patria e i suoi cari, nè pensò, nell' impeto della passione, al dolore della sposa. Il suo viaggio fu lungo e grandi furono le sue fatiche. S' imbattè finalmente in una fonte e in una tribù di fiori che gli prepararono la strada ad una famiglia di spiriti e da questi apprese dove fosse la sacra dimora. Fuori di sè per la gioia ne toccò la porta, entrò, e vide... la sua sposa che lo accolse con un dolce sorriso... » L' *Heinrich von Ofterdingen* trae il suo titolo dal nome del Poeta medioevale, il presunto autore de *I Nibelungi*. Tutto il romanzo — rimasto, anch' esso, incompiuto - non è se non l' ideale ricerca del « fiore azzurro », cioè a dire della poesia e della funzione che essa ha nella vita dello spirito, nel sistema del mondo. Come già il Maestro Guglielmo del Goethe, così anche Enrico abbandona la casa per formarsi in un più largo respiro di vita. Senonchè, mentre

Digitized by Google

l' eroe goethiano si muove sempre in una sfera ben determinata e sensibile, tutta sociale ed umana, l' eroe novalisiano si aggira sempre in un mondo che è ad un tempo reale e ideale, visibile e intelligibile, sociale e magico. Lontani dal proposito di farne un riassunto (impresa, questa, che pur non sarebbe così facile come si potrebbe, forse, supporre), ci limiteremo a dire che esso — che qua e là, e particolarmente in alcune poesie che vi sono inframmesse, ricorda le più belle pagine di quel grande capolavoro di pensiero e di stile che sono le « *Operette Morali* » del nostro Leopardi — non ha valore se non come documento di certi stati d' animo tutti proprî del periodo romantico, come, ad esempio, la ricerca dell' avventura, il trasporto per il medioevo, l' esaltazione per la poesia, il vagheggiamento dell' indefinito, l' abolizione dei limiti fra la vita e la morte, lo sconfinamento nel musicale. Che anzi, a proposito della musicalità novalisiana, noteremo di passaggio che la prosa di questo scrittore è forse quanto di più musicale abbia prodotto il romanticismo: il quale coltivò tanto la musicalità della frase che un altro scrittore e poeta, il Tieck, propugnò non soltanto la musica delle parole ma addirittura la musica in luogo delle parole. E' sua, infatti, questa riflessione: « L' amore pensa per accordi musicali »: ed è anche suo questo rimpianto: « Perchè non ci è permesso di comporre della musica colle parole e coi pensieri? ».

⁂

Ora, quale è il giudizio che a distanza di più di cento e venti anni si può dare dell' Hardenberg? Chiara balza la risposta da tutto ciò che siamo venuti dicendo. Troppo egli seguì la filosofia soggettiva del Fichte e quella panteista dello Schelling perchè lo si possa dire un filosofo — un pensatore, cioè, con un suo proprio sistema: e troppo — forse — si lasciò possedere dallo spirito qua e là coribantico e vorrei poter dire taumaturgico dell'autore de *La dottrina della scienza* per potere riuscire Poeta nel senso greco della parola e tanto meno Artista nel senso moderno. Ma scrittore, e vivo e iridescente, egli fu: scrittore con un sentimento suo proprio e, a grandi tratti, originale. Pure è in ben più intime sfere, in più silenti e vertiginose altezze che si ha da ricercare l' immagine della sua vita interiore e da fissare il giudizio intorno al valore etico e filosofico di questa sua vita: nelle altezze assai spesso incolori del misticismo. Epperò noi crediamo che profondamente significativa sia la notizia che nei riguardi di lui, per riflesso di suo padre, ci lasciò la Staël.

Digitized by Google

Scrive questa che dopo la morte del Poeta il padre di lui, andato un giorno a far visita ad una certa comunità religiosa — la setta dei così detti Fratelli Moravi, gli Ussiti di Praga — e trovatosi, pur senza volerlo, dinanzi alla lor chiesa, e venutagli voglia di entrarvi, rimase come colpito da un canto; da un canto che di lì a poco, fattavi attenzione, riconobbe essere un inno del proprio figliuolo. Ora è proprio per questo atteggiamento mistico — di un misticismo vago, indefinito, materiato di filosofia della natura, acceso da un forte lirismo, trasfigurato in visioni leggiere ed eteree, carezzato da una dolce musicalità di parola — è per siffatto misticismo, diciamo, che bene lo si può dire uno dei maggiori rappresentanti dell' età che fu sua.

GIULIO FEO.

(1) - V. M.me de Staël - Op. cit. - Quatrième partie - Chapitre IX.
Per la bibliografia vedi, principalmente:
Novalis' Schriften (Iena, 1907, 4 voll.) Thomas Carlyle: *Essays*, vol. 2° - A. Schubart: *Novalis' Leben, Dichten und Denken* (Gütersloh, 1887) - E' Spenlè: *Novalis* - Prezzolini: *Mistici tedeschi* - A. Farinelli: *Il Romanticismo in Germania* (Bari, Laterza). — V. alcune traduzioni italiane da Novalis nelle edizioni Carabba, Lanciano — V. anche le belle lezioni che sul Romanticismo tedesco fece, nell'anno 1913/14, all'Università di Catania, un grande Italiano, Maestro insigne e patriotta fervente, così presto rapito alla Patria e non mai troppo degnamente compianto, Paolo Savj Lopez.

Digitized by Google

Digitized by Google

ALESSANDRO VOLTA

ED I CHIMICI DEL SUO TEMPO

Digitized by Google

Digitized by Google

ALESSANDRO VOLTA

ED I CHIMICI DEL SUO TEMPO

Questo modesto scritto non presume di dire cose nuove sopra Alessandro Volta, specie per i cultori delle materie scientifiche che hanno domestichezza con le opere in cui sono conservati i lavori ed il carteggio del Grande scienziato. (1)

E' da queste opere che abbiamo tratto le notizie che seguono per precisare meglio cose a molti già note ma solo nelle loro linee più generali.

Parlando di Volta, « princeps electricorum », in questo anno in cui verrà glorificato in Como il Suo nome immortale ricorrendo il centenario della Sua morte (2), non sarà possibile non accennare anche ad argomenti di Fisica, benchè scopo nostro precipuo sia quello di trattare di Volta come Chimico, e dei Suoi rapporti coi più grandi Chimici del Suo tempo.

Crediamo quindi di non fare inutile lavoro raccogliendo ed ordinando fatti isolati e forse ignoti ai più nel loro insieme e nel quadro delle cognizioni scientifiche del loro tempo. Volta fu sempre divinatore; in qualunque branca del sapere Egli portò l' attenzione Sua vi impresse l' orma del Genio, scrivendo sempre una pagina nuova.

---

(1) — Le opere di Alessandro Volta, (4 volumi) Edizione Nazionale — Ed. Hoepli, Milano — anni 1918, 1923, 1926, 1927.
— La correspondance de A. Volta et M. Van Marum pubbliée par I. Bosscha, et notes par Bosscha, Leyde, W. Sijthoff, - 1905.
— Nuova Enciclopedia di Chimica diretta dal Prof. Icilio Guareschi — Unione Tipografica Editrice Torinese, Torino.
— Collezione delle opere di Volta. Tre tomi in 5 parti edito da Vincenzio Antinori nella stamperia di Guglielmo Piatti - - Firenze 1816.
— Voltiana. Tip. Arti grafiche Bari, Como, 1926.
— Ecc.

(2) — Alessandro Volta nacque in Como il 18 febbraio 1745, e vi morì il 5 marzo 1827.

Digitized by Google

Volta fu stretto da personale ed epistolare amicizia con i più illustri Chimici del settecento: Brugnatelli, Lavoisier, Cavendisch, Priestley, Nicholson, Berthollet, Guyton de Morveau, Fourcroy, Vauquelin, ecc., e tra gli italiani predilesse Luigi Brugnatelli (1), Suo amato collega dell' Università di Pavia.

Accennando ai gloriosi nomi di cui sopra, li abbiamo chiamati Chimici perchè le Loro più importanti scoperte riguardano la Chimica, Scienza allora giovanissima e che richiamava a sè i maggiori ingegni; ma è doveroso dire che anche alla Fisica dedicarono il Loro grande talento e che specie in quei tempi era quasi impossibile attendere in modo esclusivo all' una od all' altra di queste Scienze sorelle.

E così fu di Volta, e così fu anche di Martin Van Marum (2) grandi fisici ma ad un tempo anche appassionati cultori della Chimica e delle Scienze Naturali. Martino Van Marum, direttore del Gabinetto di Storia Naturale della Società Olandese delle Scienze, e dei Gabinetti di Fisica e Storia Naturale del Museo di Teyler ad Harlem, fu stretto al Volta dalla più salda amicizia, e celebre è la corrispondenza tra questi due scienziati.

Avendo il Volta ricevuto a Como un volume del Van Marum in cui erano descritti apparecchi perfezionati od inventati da questo scienziato per eseguire esperienze di chimica, come: la sintesi dell' acqua, la condensazione dell' ammoniaca (descritta ed effettuata per la prima volta), ecc., così scrisse il 26 novembre 1798 all' amico Van Marum:

« Io amo molto la Chimica e sopra tutto la Chimica Pneumatica che sono stato il primo a coltivare in Italia. Voi dovete conoscere le mie prime esperienze sull' aria infiammabile. » (3) E qui ricorda le esperienze colla sua pistola e con il suo eudiometro con il quale *per il primo*, e prima del 1781, aveva dimostrato che l' aria infiammabile bruciando presso a poco con metà del suo volume di aria vitale (4), scompariva riducendosi ad un semplice vapore che il Volta riconosce di non avere potuto caratterizzare per semplice acqua, pur ripromettendosi di ripetere l' esperienza in un apparecchio simile a mercurio, con rubinetti di vetro. Riconosce però di avere dimostrato che non si produceva aria fissa (5), come Lavoisier ed altri scienziati dapprima credevano.

---

(1) — Luigi Brugnatelli, celebre chimico, (1761-1818). Studiò i succhi gastrici, fece ricerche tossicologiche, elettrolitiche, di chimica applicata alle arti, ecc. — Coi giornali scientifici e coll'insegnamento, professato dai 24 anni in poi, cooperò largamente a diffondere in Italia lo studio della Chimica.

(2) — Martin Van Marum nacque a Groninga il 20 marzo 1750 e si spense ad Harlem il 26 dicembre 1837, celebre fisico.

(3) — Si chiamava così l'idrogeno.

(4) — Si chiamava aria vitale il gas che fu poi dal Lavoisier detto ossigeno.

(5) — Anidride carbonica.

Digitized by Google

Nel suo viaggio a Parigi e ad Amsterdam, nel 1781, il Volta fece vedere agli scienziati suoi colleghi l' eudiometro ad acqua con rubinetti di rame, che non poteva servire a raccogliere l' acqua, ma solo a provare la scomparsa delle due arie e l' esatto rapporto del miscuglio. Ed il Volta aggiunge: « ..... ciò indicava abbastanza bene il loro risolversi in acqua, per l' apparire di un vapore sotto forma di nebbia, che dispariva poco dopo e si confondeva con il resto dell' acqua senza lasciare alcun residuo eterogeneo. Ecco dove ero arrivato io colle mie esperienze qualche anno prima che Lavoisier immaginasse ed eseguisse coi suoi nuovi apparecchi e coi suoi gasometri le famose esperienze di bruciare sul mercurio una grande quantità di aria infiammabile per mezzo di una combustione lenta, che gli fornì il mezzo di raccogliere una quantità di acqua abbastanza grande per potere verificare che il suo peso uguagliava quello delle due arie consumate. *Egli non fece quindi che verificare o completare la mia scoperta; riguardo agli apparecchi non fece che perfezionare la mia lampada ad aria, o combinare questa col mio eudiometro.* » (1)

In questa stessa lettera rivolta a Van Marum, Volta ricorda le sue passate esperienze sul gas delle paludi, dimostrando che questo per bruciare aveva bisogno di una quantità assai maggiore di aria vitale, e che si formava in questa combustione molta aria fissa. Ed invero il Volta in una lettera al Padre C. G. Campi del 21 novembre 1776 chiama il gas delle paludi « Aria infiammabile nativa delle paludi », (2), distingue bene quest' aria dall' aria infiammabile, dimostrando che mentre per questa il miscuglio più adatto per l' esplosione è di un volume per due volumi di aria, per l' aria in-

---

(1) — E' bene osservare che le esperienze del Volta per studiare le proporzioni nelle quali occorre mescolare i gas infiammabili con l'aria per ottenere la combustione completa, sono di vecchia data e si compirono, come si dirà, molto prima del 1781, anno in cui Cavendisch bruciando in adatti recipienti un miscuglio di ossigeno e di idrogeno, osservò che in seguito alla combustione erasi formata dell'acqua, che egli osò riguardare come prodotto della combinazione dei due gas. La medesima osservazione era stata fatta nel 1776 da Macquer e Sigaud-Lafond, e quattro anni dopo da Priestley, ma nessuno di questi chimici ne aveva dedotta la precedente conclusione.

Lavoisier nel 1783 e poi nel 1785, assieme con Meusnier, intraprese classici e decisivi esperimenti, determinando in quale proporzione di volume i due gas si combinavano, e paragonando il peso dell' acqua formata a quello dei gas che si erano uniti.

(2) — Ora comunemente detto « gas delle paludi » o metano. Il Volta descrive il gas delle paludi e le località in cui si svolge in ben sette lettere al Padre C. G. Campi. E' inutile fare osservare la grande importanza della scoperta del Volta, essendo il metano il più semplice tra gli idrocarburi, e dal quale gli altri si considerano come derivati.

Digitized by Google

fiammabile nativa delle paludi occorrevano invece da otto a dodici volte il suo volume di aria.

Ed in altra celebre lettera rivolta al Padre Barletti, (1) e datata dal 18 aprile 1777, periodo nel quale dominava la teoria flogistica (2), ancora si occupa di questioni chimiche, distingue nettamente la infiammabilità dalla combustione, e sostiene che la fosforescenza proviene da una lenta ma vera combustione. Elogia altamente l' opera scientifica di Cavendisch (3) e di Preestley (4), di cui difende le tèorie contro la scuola di quei signori francesi che rimpastano cose vecchie già note, coll' aggiunta di una vernice. Descrive con grandi particolari la sua pistola, strumento prezioso nello studio della Chimica Pneumatica e tratta appunto della sua utilizzazione per dare ulteriori lumi sulla infiammabilità dell' aria, per misurare esattamente la forza di esplosione, il consumo di aria in seguito all' esplosione di un miscuglio di aria comune e di aria infiammabile, ecc.

Ancora il Volta asserisce che Egli stando al terzo piano di una casa ha fatto, mediante fili conduttori, esplodere con una scintilla ricavata da una bottiglia di Leyda, la pistola posta sul limitare di una porta a piano con la strada. Ed a questo riguardo scrive per l' appunto così: « Ma se il filo di ferro fosse sostenuto alto da terra da pali di legno piantati qua e là da Como a Milano, e quivi interrotto solamente dalla mia pistola, continuasse e venisse infine a pescare nel canale del Naviglio, continuo col mio lago di Como, non credo impossibile di far lo sparo della mia pistola a Milano con una boccia di Leiden da me scaricata in Como. » In queste parole è evidente il concetto espresso per il primo di ogni altro dal Volta, di trasportare l' elettricità a distanza, e non manca chi in queste parole

---

(1) — Volta fu in grande domestichezza non solo col Padre Barletti, professore nella R. Università di Pavia, ma anche col Padre G. B. Beccaria (1716-1781), professore di fisica nella R. Università di Torino, che si occupò per il primo dello studio dei fenomeni chimici prodotti dall' elettricità, e dimostrò ancora che calcinando metalli in vasi chiusi, l'insieme del peso non varia, mentre le calci ottenute pesano più dei metalli. Ma da queste importantissime esperienze non trasse le fondamentali conseguenze. E' innegabile che fu il Lavoisier che dalle esperienze proprie o dal materiale accumulato con le esperienze di altri (cita infatti gli studi del Beccaria), seppe ricavare conclusioni capitali e di indole generale, deducendone un sistema in armonia con i fatti già noti, e con quelli che in seguito furono scoperti.

(2) — Alessandro Volta fu tra i primi che adottò le nuove teorie chimiche, abbandonando la vecchia teoria flogistica, come Egli stesso scrive nella lettera del 26 novembre 1798 all'amico M. Van Marum.

(3) — Fisico e chimico inglese - (1731-1810).

(4) — Fisico e chimico inglese (1733-1804).

Digitized by Google

intravede un concetto divinatore della telegrafia per mezzo dell' elettricità.

Tra i chimici stranieri illustri del Suo tempo, pare che il Volta prediligesse il Priestley per la grande frequenza con cui lo cita nelle Sue lettere a Van Marum, all' abate Spallanzani, al padre Barletti, al cav. Don Marsilio Landriani, al Padre C. G. Campi, al signor Giuseppe Klinkosch, ecc.. La ragione di questa frequenza si ha non solo nel personale valore, quale chimico, dell' illustre scienziato, ma per essere il Priestley espertissimo di questioni elettriche ed autore di una « Storia dell' elettricità. » Ciò il Volta dimostra nella lettera già citata al Padre Barletti in cui parla del Priestley chiamandolo incomparabile. E parlando dell' opera dell' abate Fontana sull' aria nitrosa (1), aggiunge:

« non parlerò del primo volume di questo valorosissimo inglese; ma dirò del secondo, che vi hanno più di cento pagine, ciascuna delle quali vale tutto il libro dell' abate Fontana. »

Al Priestley il Volta, in una lettera del 10 giugno 1775, descrive con abbondanza di particolari l' elettroforo perpetuo da Lui ideato, ed in una lettera del 2 settembre 1777 gli descrive il suo eudiometro, già dallo stesso Volta per il primo applicato alla determinazione della quantità di ossigeno contenuto nell' aria. A questo scopo il Volta introduceva due volumi di aria infiammabile (idrogeno) e tre volumi di aria nel suo eudiometro ben graduato. La diminuzione di volume osservata nel tubo, dopo l' esplosione ed il raffreddamento, divisa per tre, dava la quantità di ossigeno consumato.

Tra i chimici italiani, commovente è l' amicizia del Volta coll' illustre Luigi Brugnatelli, suo collega dell' Università di Pavia; a lui sono rivolte molte delle sue lettere più importanti, e negli Annali di Chimica e Storia Naturale diretti a Pavia dal Brugnatelli è pubblicato il maggior numero delle monografie del Volta, compresa la Memoria sulla pila e la descrizione completa del suo eudiometro.

Anche con Lavoisier, il fondatore della Chimica moderna, il Volta fu in particolare domestichezza, tanto da lavorare a Parigi insieme con Lavoisier e con Laplace. E' però cosa strana che Lavoisier e Laplace dicano in una loro memoria semplicemente che Volta assisteva alle loro esperienze e fu loro utile, mentre Volta nelle lettera scritta a Van Marum il 28 novembre 1782 toglie ogni dubbio sopra la capitale importanza e la parte diretta che Egli ebbe in queste esperienze. Egli scrive: « Siete Voi informato che io e Lavoisier

(1) — Fu il Priestley che nel 1772, contemporaneamente al Rutherford, scoperse l' azoto (che fu chiamato aria mefitica o flogistizzata) ed il biossido di azoto detto aria nitrosa.

Digitized by Google

riuscimmo ad ottenere distinti segni di elettricità e perfino le scintille per mezzo dell' evaporazione dell' acqua, e per mezzo dell' effervescenza che producono le diverse specie di aria? Io avevo detto in una mia memoria che è stata letta alla Società Reale di Londra, il 14 marzo 1782, prima di Pasqua, sopra il mio apparecchio condensatore dell' elettricità; che con l' aiuto di questo io speravo di scoprire l' elettricità dell' evaporazione, ecc., troppo debole per potere essere scoperta senza tale aiuto. Qualche tempo dopo, parlando di ciò con il signor Lavoisier (1) e con altri, noi convenimmo di tentare insieme questa esperienza, che col più grande successo abbiamo eseguita verso la metà del mese di aprile. »

Arago (2) nel suo elogio di Alessandro Volta (3), si dimostra assai incerto a chi attribuire il merito di questa esperienza fatta in comune da Volta, Lavoisier e Laplace (4) a Parigi. Ma il Volta in una Sua memoria asserisce di aver concepito sin dal 1778 l' idea di questa esperienza eseguita poi a Parigi insieme con i due scienziati sopracitati, e difatti nella lettera a Van Marum segue la descrizione del modo migliore per condurre a compimento l' esperienza.

Ciò ancora è largamente espresso nell' aggiunta alla prima delle Sue memorie in cui Volta parla del suo condensatore, ripetendo che varie ragioni ed un lungo viaggio gli avevano impedito prima del felice incontro con Lavoisier e Laplace a Parigi, di tentare le esperienze che già aveva annunciate. E descrive le esperienze eseguite pur accordando a Lavoisier ed a Laplace il maggior merito possibile. Nè è qui fuori luogo considerare che Volta a Parigi, in seno all' Accademia delle Scienze, aveva mostrato il Suo condensatore e letta la memoria nella quale Egli esprime la speranza di potere con questo nuovo strumento scoprire lo svolgimento di elettricità che doveva accompagnare l' evaporazione dell' acqua.

E se ciò non bastasse, ecco integralmente la chiusa della lettera a Van Maram: « La memoria che è stata letta alla Società Reale di Londra (il 14 marzo 1782) comparirà solo nel Giornale di Rozier aumentata di una appendice sopra queste nuove esperienze; e sarà seguita da un' altra memoria del celebre De Luc sopra la teoria generale dell'elettricità secondo le mie idee. »

La memoria del De Luc, come risulta dalla Edizione Nazionale delle Opere di Volta, non fu mai pubblicata, mentre in detti atti esiste la lettera rivolta al Lorgna in data 15 marzo 1783 che confer-

---

(1) — Lavoisier fu il più illustre chimico francese, (1743-1794).
(2) — Uno dei maggiori scienziati del secolo XIX°. Fisico, matematico, astronomo, (1786-1853).
(3) — Note del Bossha alla lettera del Volta a Van Marum.
(4) — Geometra e fisico francese, (1749-1827).

Digitized by Google

ma che la memoria letta nel 1782 a Londra non fu quella pubblicata in detto anno, ma quella pubblicata in seguito nel Giornale del Rozier. E per maggior esattezza si riporta quanto scrive il Volta al Lorgna in data 15 marzo 1783:

« Non so se Ella sappia che la Memoria che avevo destinata per il primo volume della Società Italiana..... la lasciai a Parigi in mano del signor Lavoisier che voleva tradurla per il Giornale di Rozier nel quale, che io sappia, non è ancora comparsa, perchè i signori francesi non si fanno molta premura delle cose degli altri. (1) Eppure col signor Lavoisier avevamo fatte molte esperienze insieme, e con l' aiuto singolarmente del mio condensatore per l' elettricità, eravamo giunti ad ottenere segni sensibilissimi di elettricità dalla semplice evaporazione dell' acqua e da molte effervescenze, da quella in ispecie che produce l' aria infiammabile. L' idea di queste esperienze era da me suggerita nella detta memoria..... La riuscita delle esperienze sull' evaporazione la quale sparge un gran lume sull' elettricità naturale atmosferica, ha fatto che io aggiungessi una appendice a quella Memoria. Intanto *essa, senza l' appendice, era stata letta alla Società Reale di Londra....* ». Anche nel Suo piano didattico di lezioni sull' elettricità e sul magnetismo, Volta conferma come si produca elettricità dalla semplice evaporazione dell' acqua e dice « Secondo la scoperta da me fatta molti anni or sono ». (2).

E ciò pare che in modo sufficiente illumini la massima parte che ebbe il Volta nelle esperienze eseguite assieme al chimico Lavoisier ed al Laplace; di questo dibattito scientifico la ragione sta nel fatto, e lo dice Arago, che queste esperienze sono di una importanza capitale.

E' inutile quindi discutere oltre sulla priorità dell' idea che è senza dubbio del Volta, ma piuttosto fermare la nostra riverente attenzione sopra l' opera fraterna e comune di tre Grandi; poichè mai lavoro scientifico accomunò nelle ricerche tre genî quali furono Volta, Lavoisier e Laplace.

Con Gay-Lussac (3) il Volta non ebbe comunanza di lavoro ma bensì di idee. Anche in questo caso l'iniziativa è del Volta e anteriore di almeno dieci anni. E' fuori dubbio che la legge limite enunciata dal Gay-Lussac sul coefficiente di dilatazione dell' aria e dei vari gas, fu divinata per il primo dal Volta nel 1792. Il Volta non si limitò

---

(1) — Pietro Croci nel suo pregiatissimo scritto « Volta e gli scienziati francesi » (Vedi «Voltiana» 1926 fasc. 6°) ritiene probabile qualche gelosia dei francesi verso Volta. E' certo che il Volta fu eletto membro dell' Accademia francese solo il 5 settembre 1803, dopo esserne stato escluso diverse volte in votazioni precedenti.

(2) — Oper di Volta - Ediz. Naz. Vol. 4°, p. 470.

(3) — Gay-Lussac fu un illustre fisico e chimico francese. (1778-1850).

Digitized by Google

a questa fondamentale esperienza, ma studiò ancora l' influenza considerevole che la presenza del vapor d' acqua esercita sopra la determinazione del coefficiente di dilatazione dell' aria. Forse questo lavoro fu pubblicato nel 1792 solo negli *Annali di Chimica* dell' amico Brugnatelli a Pavia, e può darsi che nè il Gay-Lussac e neppure il Dalton, ne siano venuti a conoscenza. La memoria ha per titolo: « Memoria sull' uniforme dilatazione dell' aria per ogni grado di calore, cominciando sotto la temperatura del ghiaccio, fin sopra quella dell' ebollizione dell' acqua; e di ciò che sovente fa parere non equabile tale dilatazione, entrando ad accrescere a dismisura il volume dell' aria. »

Ma fin dal 1792 la scoperta del Volta fu enunciata in una lettera a Van Marum (del 28 marzo 1792) e fu occasionata da un articolo sull'aria di un altro chimico illustre: Guyton de Morveau (1), il principale ideatore della nomenclatura chimica, che riteneva, con altri scienziati, che la dilatazione dell'aria non fosse uniforme e che aumentasse in una proporzione crescente. Nella lettera a Van Marum il Volta dice di aver fatto delle esperienze per determinare come l'aria si dilati per ciascun grado di calore. Volta annuncia di avere controllato come l' aria si dilati da 0° fino a 46° R. di un duecentoventesimo per ogni grado e sempre in modo uniforme: « Ma se l' aria è in contatto con l' acqua, la sua dilatazione è in apparenza maggiore, man mano che il calore mette l' acqua in condizioni di fornir maggior quantità di vapore, e l' aria di tenerli in soluzione. »

Che i vapori di acqua si sciogliessero nell' aria era allora ritenuto da tutti i fisici ed anche dal Volta. Ma il Volta corresse per il primo questa generale credenza, nel 1795, dapprima in una lettera scritta all'abate Vassalli e poi in una Memoria pubblicata nel 1796 negli *Annali di Chimica e Storia Naturale* del Brugnatelli. Egli scrive: « La quantità di vapore è la stessa in un medesimo spazio, sia vuoto di aria, sia occupato dall'aria di qualunque densità; questa quantità dipende solo dal grado di calore, onde ne segue che cade la teoria della dissoluzione dei vapori nell'aria. »

Per dimostrare poi il valore delle osservazioni sperimentali del Volta, basterà ripetere col Bossha (2): « Questo valore di un duecentoventesimo di grado Réaumur equivale ad un duecentosettantacinquesimo = 0,003637 per grado centigrado e rappresenta la dilatazione apparente dell'aria in un recipiente di vetro. Aggiungendo 0,000025 per la dilatazione del vetro, si ha il valore di 0,003662 quasi identico al valore 0,003671 determinato poi dalle esperienze esattissime di Regnault. »

---

(1) — Guyton de Morveau fu un illustre chimico francese. (1737-1816).
(2) — Vedi nota 4ª alla lettera di Volta a Van Marum.

Digitized by Google

Dieci anni dopo Volta, il Gay-Lussac trovò il valore 0,003750, e Dalton diede il valore 0,00398.

Questi valori sono meno precisi di quelli dati dal Volta, e da ciò più forte motivo per associare questa legge al nome di Volta.

Di questa proriorità del Volta sopra Gay-Lussac a riguardo della legge sulla dilatazione dei gas a pressione costante, si parla da un pezzo e in trattati italiani, ed in congressi ed in discorsi compreso quello dell'illustre Righi nel Congresso del 1889 a Como, ricorrendo il centesimo anno della scoperta della Pila. Ora è tempo che cessino le parole. Rivendichi il Congresso del 1927 i diritti del Volta, se ne facciano iniziatori i fisici italiani, ed intanto, sentita una Commissione di Fisici italiani, *venga subito da S. E. il Ministro l'ordine che nelle Scuole e nei libri italiani, la legge di Gay-Lussac prenda nome di Legge di Volta.* (1) .

A tutti è noto che il Console Bonaparte rivolse la maggior attenzione alle esperienze del Volta, e più tardi anche a quelle di Van Marum. Siccome della Commissione dei Membri dell'Accademia di Francia che deliberò le onoranze a Volta, fecero parte anche chimici, è bene riportare ciò che ricordò il Mascart (2) nella Commemorazione Voltiana del 19-9-1899 in Como, al 1° Congresso Nazionale degli Elettricisti:

« L' undici vendemmiale anno decimo (3 ottobre 1801) il Presidente della Prima Classe dell' Istituto di Francia, scienze matematiche e fisiche, propone che i cittadini Volta e Brugnatelli siano aggregati alla Commissione che si occupa delle esperienze galvaniche e composta dei signori: Laplace, Coulomb, Monge, Charles, Hallé, Vauquelin (3) e Biot relatore. Il 16 brumaio anno decimo (7 novembre 1801) (4), il 21 brumaio anno decimo (12 novembre 1801), il 1° frimaio anno decimo (22 novembre 1801), presente il Console Bonaparte, il Volta fece lettura della Sua memoria sul galvanismo, ripe-

---

(1) — Sulla priorità del Volta nella legge di Gay-Lussac si occuparono in « Voltiana » con bellissimi articoli il prof. Mario Sala del Liceo Beccaria di Milano ed il prof. Antonio Quadrio del Liceo Parini di Milano (V. « Voltiana » Tip. Bari, Como 1926 fasc. 7-8 e fasc. 11°). Visto il notevole numero di libri italiani e stranieri enumerati da detti professori per dimostrare in generale la dimenticanza della priorità del Volta da parte degli autori stranieri, abbiamo creduto inutile ripetere quanto da Loro fu scritto con grande competenza, richiamandoci invece agli scritti stessi del Volta ed ai dati numerici dati dal Volta stesso, ed alla loro valutazione precisa da parte di un illustre ed imparziale straniero, il Bosscha, nella nota citata ed integralmente tradotta. Nessun argomento è più valido del valore in cifre dei dati sperimentali.

(2) — Mascart E., fisico francese, (1837-1908).

(3) — Vauquelin, chimico francese, (1763-1829).

(4) — Il Mascart nel congresso degli elettricisti a Como, disse « 28 ottobre 1801 » ma il Croci nel suo articolo « Volta e gli scienziati francesi » (citato) corregge in 7 novembre 1801.

Digitized by Google

tendo le principali sue esperienze. L' 11 frimaio anno decimo (2 dicembre 1801) il relatore Biot legge il suo rapporto sulle esperienze galvaniche, e viene decretata al cittadino Volta Alessandro la medaglia d' oro proposta dal Console Bonaparte, che il 13 frimaio anno X° (4 dicembre 1801) decreta a Volta un assegno di Franchi 6.000. »

Ed altro ancora si potrà scrivere di Volta in merito ai Suoi studi che riflettono i bisogni della Chimica del Suo tempo. Ma crediamo di aver raggiunto lo scopo dimostrando i Suoi rapporti di operosità coi più grandi chimici contemporanei: Lavoisier, Cavendisch, Priestley, Vauquelin, Nicholson, Berthollet, Brugnatelli, ecc., relazioni tutte basate non sopra infeconde amicizie sentimentali, ma sopra necessità di collaborazione scientifica.

Il Volta, pressato nel Suo grande ingegno da molteplici idee che verteviano intorno ai più svariati argomenti di Chimica, Fisica e sopratutto di Elettricità, diffondeva intorno a sè la luce del Suo sapere con la generosità di chi svela quanto sa, quanto ha fatto, quanto si propone di fare, con lettere ad amici ed a scienziati, senza ombra di egoismi, senza paura di rivalità, ma per amor di scienza, così spontaneo, così sincero, da obbligarlo talora a scrivere agli amici stessi, come al Barletti in data 18 aprile 1877: « Questa mia lunghissima lettera passa per le mani del Padre Campi, a cui Vi prego di rimandarla, che egli me la farà avere, *non avendoci copia,* di quello che ho scritto e potendone aver bisogno. »

Ecco lo scienziato, ecco il Grande, ecco l'uomo buono che gode delle proprie scoperte assai più per il bene della Scienza e degli altri che per la sete di ben giusta Gloria! Volta fu incomparabile fisico, ma se non avesse legato il Suo nome immortale alla legge sulla dilatazione dei gas a pressione costante, alla pistola di Volta, all'eudiometro, all'elettroforo, allo svolgersi dell'elettricità per l'evaporazione dell'acqua ed all'origine dell'elettricità atmosferica, alla pila, ecc., avrebbe legato egualmente il Suo nome alle più importanti scoperte chimiche sull' aria, sull' acqua, sul metane, sui gas in genere, ecc., cose tutte da Lui studiate ed in parte intraviste ma non condotte a termine solo perchè distratto da altre ricerche. E fu vera fortuna, che la Chimica in quell'epoca abbia potuto trovare un Cavendisch, un Priestley, uno Scheele, un Gay-Lussac, un Guyton de Morveau, un Nicholson, e sopratutto un Lavoisier, immortale, troppo presto rapito dalla mannaia della Rivoluzione Francese; l'elettricità chissà per quanto tempo ancora avrebbe atteso il suo Volta! E queste parole non sono vane espressioni, avendo già dimostrata l'importanza degli studi del Volta nella Chimica Pneumatica, sopra il gas delle paludi e la sintesi dell'acqua, dal Volta realizzata senza avvedersene per avere operato con un eudiometro ad acqua, pur ripromettendosi di operare con altro a mercurio.

Digitized by Google

A riguardo dell' importanza dell' opera Voltiana anche per lo studio dell' analisi dell' aria, riporto poche righe di un « Compendio elementare di Chimica » pubblicato dal chimico francese I. L. Lassaigne, nel 1834: « Tra i mezzi eudiometrici proposti per analizzare l'aria, il più esatto ed il più facile è certamente quello che venne per primo usato dal Volta, e che giusta l' esame fattone dai signori Humboldt e Gay-Lussac, unisce ad una grande semplicità una grande precisione. » (1)

Anche Caveñdisch, nel 1783, fece accurata determinazione dell' ossigeno nell'aria, col metodo suggerito da Volta. Egli trovò costante la composizione dell'atmosfera e determinò che l'ossigeno trovasi nel rapporto del 20.85%, (oggidì si ammette il valore 20.90%).

Volta minuzioso ed esatto nel comunicare agli altri i risultati delle proprie esperienze, era anche cortese nel dare i più larghi consigli sopra nuove esperienze da tentare. Così nelle lettere di Volta a Van Marum dell' 8 marzo e del 26 giugno 1786 e del 15 giugno 1787, il Volta propone a Van Marum una lunga serie di esperienze da ten-

---

(1) Il prof. Icilio Guareschi, che fu docente di Chimica Farmaceutica nella R. Università di Torino, in un suo pregevole scritto pubblicato nella Nuova Enciclopedia di Chimica (vol. 9, pag. 3), enumera altri lavori di Volta riguardanti la Chimica e che qui vengono trascritti:

a) Sopra la costruzione di un moschetto e di una pistola ad aria infiammabile. Tre lettere rivolte al Sig. marchese Francesco Castelli (Scelta di opuscoli interessanti. Milano. 1877, tomo XXX° e XXXI°).

b) Sunto di una lettera al Sig. Venini relativa alla Memoria del chimico Porati sulla possibilità di una accensione spontanea (in 8°. Milano. 1810).

c) Osservazioni sul fosforo delle urine (opuscoli, edizione in 4°, t. 1°, 1778).

d) Memorie sopra i fuochi dei terreni e delle fontane ardenti in generale, e sopra quelli di Pietra-Mala in particolare. (Ivi, t. 7°, 1784 e Mem. Soc. Ital. t. 2°, 1784 e opere t. III°). Appendice a detta Memoria, ove parlasi particolarmente dei fuochi ardenti di Velleja (Opere, tomo 3°, pagina 291).

e) Lettera al Dottor Attilio Zuccagni responsiva ad altra di esso sopra un ignovomo (Giornale Pisano, tomo IV°, e Opere tomo III°, pag. 323).

f) Lettera al prof. Brugnatelli sopra alcuni fenomeni chimici ottenuti col nuovo apparecchio elettrico (Annali di Chimica del Brugnatelli, 1800, tomo XVIII°). E' un' altra noterella: sopra alcuni fenomeni chimici (Articolo di lettera al prof. Brugnatelli. Opere, tomo III°, pag. 277).

g) Alcune riflessioni sul magnetismo e sulle proprietà della polvere di carbone, scoperta da Lowitz, di togliere sull' istante alla carne la più fracida l' odore putrido, ecc... (In Brugnatelli, biblioteca fisica, tomo IV°, 1788).

h) Estratto di un manoscritto sull' insussistenza della genesi del cloruro e dell' alcali nell' acqua sottoposta all' azione degli elettromotori (Opere, tomo III°, pag. 287).

Digitized by Google

tare con la sua potente macchina elettrica. In detta macchina il piatto di cera di spagna si strofinava pescando nel mercurio. Anche il P. Beccaria a Torino usava macchina presso a poco consimile. (1) Van Marum risponde e dà conto dei risultati ottenuti nelle lettere del 15 aprile e del 31 agosto 1788 e del 21 maggio 1789, chiamando Volta « Princeps electricorum ».

Egli dice:

« Io Vi ho scritto con dettaglio riguardo le esperienze che ho fatto secondo le idee che *voi mi avete suggerito*, e Vi prego di comunicarmi le vostre riflessioni riguardo a queste esperienze e di aggiungere le vostre idee riguardo nuove esperienze da fare con la forza straordinaria della nostra macchina. »

E ancora: « Delle esperienze *che mi avete proposto*, restano solo quelle che riguardano l'economia animale. »

Dopo la scoperta della pila, Volta consiglia esperienze non solo con la Sua pila, ma anche esperienze di confronto con la grande macchina elettrica di Van Marum (2), e sino dal 29 agosto 1801, Volta scrive colla più assoluta sicurezza che solo il genio può dare:

« Io eseguirò a Parigi ed a Ginevra delle esperienze che in modo decisivo troncheranno ogni questione sopra l'identità o la pretesa differenza del fluido elettrico o galvanico. Dite voi stesso che non ci vedete chiaro, e la vostra Società ha proposto per il premio di questo anno tale questione. Io potrei ben inviare uno scritto per risolverla, ma credo che tale soluzione verrà prima per mezzo della pubblicità delle mie esperienze, prima che sia trascorso il tempo per aprire le memorie e decretare il premio.... »

---

(1) — Saggio tecnico e sperimentale di elettricità - Opere di Volta, Edizione Nazionale Vol. 4° p. 340 e 343.

(2) — Anche la macchina elettrica di Van Marum che Volta nella sua lettera dell'8 ottobre 1796 chiama « la più grande ed attiva delle macchine elettriche, e la cui forza è veramente prodigiosa » fu oggetto dell'attenzione di Napoleone I° Imperatore, la cui visita, come scrisse Bosscha nelle preziose sue note alle lettere di Volta a Van Marum, fu descritta dallo stesso Van Marum.

La visita di Napoleone I° al Museo di Teyler avvenne il 13 ottobre 1811; l'Imperatore era di malumore e forse anche non ben prevenuto verso Van Marum, che avvertito solo un'ora prima, non aveva avuto il tempo di caricare la grande batteria elettrica per fare delle esperienze. Lo stato umido dell'aria impedì il funzionamento della grande macchina elettrica, e Van Marum dovette limitarsi a fare funzionare una macchina elettrica di nuovo modello che si trovava in una piccola stanza ben secca del primo piano. Avendo la macchina funzionato assai bene l'Imperatore si mostrò assai soddisfatto e prima di partire disse al Van Marum con benevolenza: « Io vi farò dare una pensione » E siccome Van Marum, dato il cattivo umore dell'Imperatore ed i discorsi precedenti, temette di venir messo in pensione, chiese all'Imperatore di potere restare presso il Museo di Teyler per continuare le proprie ricerche, e quegli rispose che continuasse pure cercando di esser utile. E pochi giorni dopo

Digitized by Google

E Van Marum in una sua lunghissima lettera del 29 novembre 1801 dà a Volta il resoconto di una lunga serie di esperienze eseguite con Pfaff, a lui inviato dallo stesso Volta. Van Marum, completamente guadagnato alle teorie Voltiane, oltre il prezioso contributo delle sue osservazioni, propone che la colonna elettrica, dal nome del suo inventore, prenda il nome di colonna di Volta.

Non è qui il caso di parlare delle infinite applicazioni della pila di Volta alla chimica, per opera dei più illustri chimici e fisici del suo tempo: Davy, Hisinger, Berzelius, Gay-Lussac, Thenard e Luigi Brugnatelli, ecc. Ma certo di somma contentezza fu per Volta la decomposizione dell'acqua in idrogeno ed ossigeno compiuta da Nicholson e Carlisle il 30 aprile 1800 e ripetuta poi dallo stesso Volta ed ancora a Parigi e Vienna.

Il Volta aveva preveduto gli effetti chimici della pila, che descrisse subito nella lettera del 20 marzo 1800 a Sir Banks, pregandolo di farla conoscere al Cavallo, al Bennet, ed al Nicholson. Memorabile ancora è la lettera del Volta, dell' autunno 1800, all' amico Brugnatelli, in cui egli riferisce sì lo scritto a lui rivolto da Vienna il 17 agosto 1800 dal consigliere Marsilio Landriani sopra l' esperienza del Nicholson ripetuta a Vienna dal prof. Iacquin, come la risposta data dal Volta al Landriani da Como, in data 22 settembre 1800. In questa lettera il Volta scrive:

« Vi dirò ancora, che codesto fenomeno della decomposizione dell' acqua, per mezzo della corrente elettrica mossa e mantenuta perpetuamente in giro per mezzo del mio apparato, non mi riuscì del tutto nuovo. Le mie proprie esperienze mi avevano già presentato qualche cosa di analogo, per non dire lo stesso risultato, e già non ero io molto lontano da tale scoperta di Nicholson; od almeno avrei potuto esservi facilmente condotto. »

Difatti il Volta aveva già osservato per proprie esperienze e per quelle dell' amico Luigi Brugnatelli, specialmente nella pila a corone di tazze dove adoperava soluzioni di soda, di allume e di sale comune, la decomposizione di queste ultime sostanze.

Il Volta che, come già si scrisse, aveva per primo delineato il cammino che portò alla sintesi dell' acqua, diede ancora l' apparato

---

ebbe la materiale dimostrazione del compiacimento dell'Imperatore. Ma Martin Van Marum pur essendo così meritevole si trovò quel giorno in angustie per non poter provare il proprio valore, e dovette servirsi anche di lettere e di opere che attestavano la grande stima verso di lui di uomini celebri, come Berthollet (uno dei più illustri chimici francesi e carissimo all'Imperatore, n. 1748, m. 1822) e Nicholson (fisico e chimico inglese, n. 1753, m. 1815), e mostrò anche la memorabile lettera del 29 novembre 1801 da lui diretta a Volta e pubblicata negli Annali Francesi di Chimica, in cui gli dava ampia relazione sopra le esperienze compiute con la colonna di Volta ».

Digitized by Google

che doveva condurre il Nicholson all' analisi dell' acqua ed alle infinite scoperte sugli effetti fisici e chimici della pila, per opera di altri illustri scienziati.

La pila di Volta, scrisse Arago, « è, quanto alla singolarità degli effetti, il più meraviglioso degli strumenti che gli uomini abbiano giammai inventato, senza eccettuarne il telescopio e la macchina a vapore. »

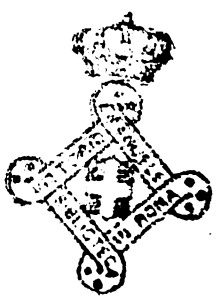
A questa sentenza dettata da un altro uomo di genio, il Mondo intero si inchina oggi riverente, commosso e pensoso; riverente dinanzi all' onnipotenza del genio, pensoso dinanzi alla Sua modestia, commosso dinanzi alla Sua fede:

nè sa quando una simile
orma di piè mortale

tornerà a calpestare la terra per donare altre scoperte che ripetano in così bella unione il semplice ed il nuovo, simbolo veramente perfetto dell' animo di Alessandro Volta umile ed alto, umano e divino, italiano ed universale.

DOTT. ARRIGO FERRATINI.

incaricato di Chimica Merceologica.



92346

Digitized by Google

Digitized by Google

BIBLIOTECA

Digitized by Google